



Acciones basadas en el conocimiento: Transformar la educación superior para la sostenibilidad global

Grupo Global de Expertos Independientes sobre las Universidades y la Agenda 2030

La UNESCO: líder mundial en educación

La educación es la máxima prioridad de la UNESCO porque es un derecho humano esencial y la base para consolidar la paz y el desarrollo sostenible. La UNESCO es la agencia de las Naciones Unidas especializada en educación. Proporciona un liderazgo a nivel mundial y regional para reforzar el desarrollo, la resiliencia y la capacidad de los sistemas educativos nacionales al servicio de todos los estudiantes. La UNESCO lidera los esfuerzos para responder a los desafíos mundiales actuales mediante un aprendizaje transformador, con un enfoque especial en la igualdad de género y África a través de todas sus acciones.

La Agenda Mundial de Educación 2030

En calidad de organización de las Naciones Unidas especializada en educación, la UNESCO ha recibido el encargo de dirigir y coordinar la Agenda de Educación 2030. Este programa forma parte de un movimiento mundial encaminado a erradicar la pobreza mediante la consecución, de aquí a 2030, de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. La educación, fundamental para alcanzar todos estos objetivos, cuenta con su propio objetivo específico, el ODS 4, que se ha propuesto *“garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”*. El Marco de Acción de Educación 2030 ofrece orientación para la aplicación de este ambicioso objetivo y sus compromisos.



unesco

Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Publicado en 2023 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 7, place de Fontenoy, 75007 París, Francia, y la Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL), Universidad Rafael Landívar, Vista Hermosa III, zona 16, Ciudad de Guatemala.

© UNESCO y Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina (AUSJAL), 2023.

ISBN 978-92-3-300213-5



Esta publicación está disponible en acceso abierto bajo la licencia Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios aceptan las condiciones de utilización del Repositorio UNESCO de acceso abierto (<https://www.unesco.org/es/open-access/cc-sa>).

Título original: *Knowledge-driven actions: transforming higher education for global sustainability*.

Publicado en el 2022 por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la UNESCO ni comprometen a la Organización.

Autores: Adrian Parr, Agnes Binagwaho, Andy Stirling, Anna Davies, Cheikh Mbow, Dag Olav Hessen, Helena Bonciani Nader, Jamil Salmi, Melody Brown Burkins, Seeram Ramakrishna, Sol Serrano, Sylvia Schmelkes, Tong Shijun y Tristan McCowan

Traducción al español: Lizane Topete García Ulloa

Corrección en español: Rafael Uribe Morfín

Maquetación de la versión en español: Bruno Contreras García / Universidad Iberoamericana Ciudad de México

Portada y páginas iniciales de los capítulos: Arte por Francisca Campos Escobar

Diseño: UNESCO

Impreso: ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara. Periférico Sur Manuel Gómez Morín 8585, Col. ITESO. C.P. 45604, Tlaquepaque, Jalisco, Estados Unidos Mexicanos.

Impreso en México

RESUMEN

La Agenda 2030 debe ser adoptada por las instituciones de educación superior

Con menos de una década para el año 2030, es primordial pensar de manera crítica y actuar de forma inmediata si se quiere cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

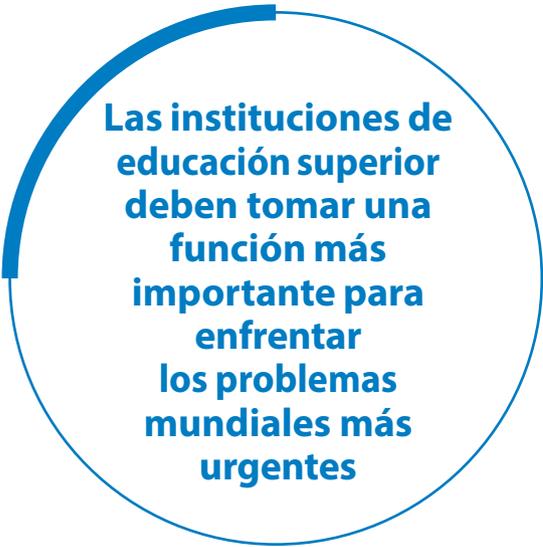
Las instituciones de educación superior se encuentran en una posición privilegiada para contribuir con las transformaciones sociales, económicas y ambientales requeridas para enfrentar los problemas mundiales más urgentes.

Este informe examina de forma detallada el papel que desempeñan las instituciones de educación superior en la Agenda 2030, a través de tres temas interrelacionados:

1. la necesidad de dirigirse hacia formas inter y transdisciplinarias de producir y compartir el conocimiento;
2. la obligación de convertirse en instituciones abiertas, al fomentar el diálogo epistemológico e integrar diversas formas de conocimiento; y
3. la petición de una mayor presencia en la sociedad a través de un compromiso activo y la asociación con otros actores sociales.

El informe dirige la atención a las barreras sistémicas que hasta ahora han detenido las transformaciones en estas tres áreas y ofrece consejos y ejemplos sobre cómo lograr estas transformaciones.

El informe hace un llamado a los líderes y a los actores de la educación superior para que impulsen la transformación desde sus instituciones, utilizando las recomendaciones del informe para reflexionar de manera crítica y actuar sobre su papel para cumplir con la Agenda 2030.



Las instituciones de educación superior deben tomar una función más importante para enfrentar los problemas mundiales más urgentes



unesco

“Puesto que las guerras nacen en la mente de los hombres y de las mujeres, es en la mente de los hombres y de las mujeres donde deben erigirse los baluartes de la paz”



Acciones basadas en el conocimiento: Transformar la educación superior para la sostenibilidad global

Grupo Global de Expertos Independientes sobre las Universidades y la Agenda 2030

Prólogo

La transformación es el común denominador entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la agenda de las Naciones Unidas para responder a los desafíos globales que enfrenta la humanidad y el planeta. Para que nuestro mundo tome un rumbo más sostenible es necesario cambiar de forma radical los actuales paradigmas de desarrollo que agravan las desigualdades y ponen en peligro nuestro futuro común. Esta transición depende de nuevos conocimientos, investigaciones y competencias que solo las instituciones de educación superior pueden proporcionar, gracias a su papel histórico de servicio a la sociedad.

Aunque muchas instituciones de educación superior ya contribuyen hacia el desarrollo sostenible, es necesaria una transformación mucho más profunda y de mayor alcance. No es suficiente el reconocer, de forma aspiracional, el papel primordial que pueden desempeñar las instituciones de educación superior en relación con esta agenda. Por el contrario, es esencial analizar qué es lo que realmente se interpone en el camino para que estas instituciones contribuyan de forma significativa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y, por tanto, a un futuro más justo, humano, democrático, inclusivo y pacífico para todos. Para determinar cómo superar estos obstáculos se debe reflexionar en qué tipos de conocimiento son necesarios, de quién se necesita conocimiento, y cómo las instituciones de educación superior pueden abordar estos retos y su impacto, tanto dentro del mundo académico como fuera de él, en una sociedad cada vez más diversa pero interdependiente.

Hace un año, al Grupo Global de Expertos Independientes sobre las Universidades y la Agenda 2030 se les encomendó la tarea de profundizar en esta reflexión y realizar recomendaciones que sirvieran de base a la Tercera Conferencia Mundial sobre Educación Superior que tendrá lugar en Barcelona en mayo de 2022.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible requieren de un cambio de perspectiva y de práctica que se expresan en este informe. El Grupo de Expertos aboga por un mayor número de enfoques inter y transdisciplinarios en la educación y la investigación, ya que solo un enfoque integral puede diseñar soluciones adaptadas. Destaca la necesidad de que las universidades se conviertan en instituciones más abiertas, capaces de integrar diversas culturas y sistemas de conocimiento, y tomen un enfoque más democrático a la hora de compartir el conocimiento. Insta a una presencia mucho más activa en la sociedad a través de la sensibilización, la divulgación y las asociaciones. El objetivo es que la sostenibilidad se convierta en una práctica y un propósito fundamental de las instituciones de educación superior y se refleje en las estructuras, programas y actividades; y ponga a los estudiantes en contacto con problemas del mundo actual y experiencias inmersivas.

Ahora que nos encontramos a menos de una década del 2030, es más urgente que nunca examinar cómo las instituciones de educación superior pueden apoyar a las transformaciones requeridas para la Agenda 2030. Para hacerlo de manera significativa, las instituciones de educación superior deben analizar al interior su modus operandi y al exterior su relación y contribución a la sociedad, adoptando un enfoque basado en los derechos humanos en toda la educación e investigación. Deben llegar a ser más inclusivas con todos los sectores de la sociedad respecto al alumnado y al profesorado.

Deseo aplaudir el exhaustivo trabajo realizado durante el año pasado por los miembros de este Grupo de Expertos, e invito a todas las partes interesadas de la educación superior a comprometerse con los argumentos de esta publicación. Nuestra esperanza es que este informe actúe como una pieza de reflexión y motive a los líderes y partes interesadas de la educación superior que piensen de manera crítica y actúen con urgencia en apoyo a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, ya que lo que está en juego es nuestra supervivencia y nuestro futuro.



Stefania Giannini
Subdirectora General de Educación
UNESCO

Prólogo a la edición en español

Uno de los síntomas de la gestación del renacimiento intelectual en los siglos XI al XV fue la curiosidad por conocer y estudiar la realidad desde distintas perspectivas. De aquí el surgimiento del humanismo como un movimiento intelectual, que desafió el teocentrismo del Medioevo, para hacer evolucionar el pensamiento hegemónico europeo según las transformaciones estructurales de la sociedad de la época.

La filosofía, el arte y la ciencia fueron los vehículos para la libre expresión del pensamiento, así como para la generación del antropocentrismo liberal e igualitarista, con la impronta cristiana de la fraternidad, que orientó la cultura de la nueva época. En este contexto surgieron comunidades que se congregaron por su interés en los saberes propios de su tiempo. A su vez, la curiosidad por compartir y desarrollar nuevos conocimientos también fue un impulso para la conformación de gremios con inquietudes particulares que, eventualmente, se convirtieron en disciplinas del conocimiento.

Profesores y estudiantes así organizados y motivados por un interés compartido, se agruparon en torno al principio de *Universitas Magistrorum Et Scholarium*, que se traduce como "Asociación, Colectivo o Totalidad de Maestros y Alumnos". Este concepto tiene como base fundamental el término latín *universitas*, que hace referencia a la noción de comunidad como totalidad; totalidad que representa –más que homologar o unificar– a una vasta pluralidad de objetos de interés y de estudio.

Como respuesta al ánimo de reunir en un solo sitio la posibilidad de compartir y desarrollar saberes sobre el mundo, surgieron las universidades. Las de Bolonia, Oxford, París y Salamanca fueron las primeras en constituirse como tal. Desde entonces, su misión ha sido la de estudiar a fondo la realidad con los métodos propios de cada campo de estudio. La articulación de la diversidad de miradas en función de la búsqueda de la verdad es, desde entonces, principio fundamental de la vocación universitaria. Las universidades fueron, de esta manera, uno de los actores principales del Renacimiento.

Siglos después, al término de la Segunda Guerra Mundial, surgió una nueva conciencia colectiva a la que también podríamos dar una connotación humanista. Los países del mundo se cuestionaron sobre las formas de vida detrás de tanta violencia y sufrimiento. Si bien los primeros esfuerzos por alcanzar la paz y prevenir la guerra datan de encuentros previos como la Conferencia Internacional de la Paz en La Haya, en 1899, o la Sociedad de Naciones, en 1919; fue hasta 1945 que, congregados en consonancia con el principio de *universitas* como un todo universal, se fundó la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

En 1948, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó la Declaración Universal de los Derechos Humanos como un ideal común que vincula a los países miembros en torno al respeto de la dignidad de las personas. Desde entonces, los esfuerzos de la ONU destacan a escala global por la búsqueda de condiciones de mayor justicia y dignidad para todas y todos. Se trata de un parteaguas en la concepción de los países occidentales sobre los derechos de sus ciudadanos, que hoy funge como paradigma para el diálogo sobre los países con fundamentos culturales diversos a los configurados en la ilustración europea.

De este mismo movimiento surgió la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) que hoy reúne a los expertos en materia educativa alrededor del mundo para convocarnos al fortalecimiento de la paz y el desarrollo equitativo y sostenible. Promover la cooperación en materia de educación, ciencia, cultura, comunicación e información es esencial en un momento en que las sociedades de todo el mundo se enfrentan a las crecientes presiones de muchos cambios y la comunidad internacional se enfrenta a nuevos desafíos.

Iniciamos la tercera década del siglo XXI en medio de una crisis civilizatoria. Vivimos los estragos de una de las emergencias sanitarias más complejas en los últimos siglos, que ha traído consigo graves consecuencias para la salud, las dinámicas sociales y culturales de nuestro entorno. Esto derivó en una crisis económica que acentúa las

desigualdades económicas y sociales. A lo anterior se suma un desencanto con la democracia a escala global, caracterizado por una creciente desafección a ella como sistema de gobierno y por la tendencia a la configuración autocrática de los regímenes políticos.

Aunado a esto, estamos ante un escenario de deterioro ambiental de enormes dimensiones que pone en riesgo la vida en el planeta. El cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el uso desproporcionado de los recursos son síntomas de paradigmas, formas de vida y hábitos de consumo insostenibles.

Vislumbrando las evidentes consecuencias de este desequilibrio planetario, en 2015, la ONU hizo un llamado mundial a la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones como condición indispensable para lograr el bien común. Ello debe contemplar un crecimiento económico viable, inclusivo y equitativo que reduzca las desigualdades, que mejore la vida, y que posibilite la sustentabilidad ambiental.

En consonancia, propone una ruta compuesta por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que tienen como meta el año 2030, los cuales buscan orientar la labor de distintos actores sociales y políticos hacia metas conjuntas en pro del bienestar. Estos objetivos comparten tres elementos básicos: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Cabe decir que, aunque se han realizado importantes esfuerzos alrededor del mundo para alcanzarlos, queda mucho por delante para conseguir un porvenir pacífico, justo y sostenible.

A menos de una década de que se cumpla el plazo señalado, la realidad del mundo nos sacude nuevamente y nos coloca ante la urgencia de reorientar las estrategias para la consecución de los ODS, en vista de la insuficiencia del esfuerzo emprendido. En la vocación misma de nuestras instituciones educativas encontramos las bases para la transformación que necesitamos, pero toca preguntarnos sobre las maneras de hacerla asequible. En respuesta a esta necesidad, el presente nos invita a tomar un rol crecientemente activo en esa dirección, pues sostiene que las universidades tienen el potencial de generar conocimiento, educar e incidir públicamente como pocos agentes sociales logran hacerlo.

Ante este desafío, resulta fundamental proponer enfoques de enseñanza, investigación e incidencia tanto innovadores, como pertinentes. Es indispensable consolidar comunidades universitarias capaces de responder a la diversidad de disciplinas, intereses, métodos y enfoques, y que, en atención a su inserción social, atiendan tanto los problemas locales como los desafíos globales. Las nuevas tecnologías no bastan; el pensamiento crítico y la creatividad –como elementos de apertura a las posibilidades– son actitudes imprescindibles en la búsqueda de nuevas formas de hacer educación. En paralelo, como fundamento ético de nuestro actuar, toca trascender el antropocentrismo renacentista, y transitar a una ecología de los saberes, adecuada a la altura de los retos contemporáneos.

La universidad, creada para transmitir el saber, debe reformularse para convertirse en un espacio de recreación de la realidad y de transformación de los elementos inoperantes de nuestras sociedades. Las instituciones de educación superior están llamadas a visibilizar los problemas sociales más complejos, así como las múltiples voces que surgen de ellos. Su labor no debe reducirse a generar conocimiento, sino a dar lugar al ejercicio de la libertad, del diálogo para la concertación de agendas socioambientales pertinentes para la búsqueda de la justicia y la paz sostenible.

Nos encontramos ante el gran desafío de robustecer nuestras acciones hacia la consolidación de la Agenda 2030, una agenda civilizatoria que pone la dignidad y la igualdad de las personas al centro de las grandes estrategias y de las pequeñas tareas.

Es en este sentido que el presente informe nos convoca a apuntalar esfuerzos en torno a tres acciones prioritarias:

- avanzar hacia la inter y transdisciplinariedad en la educación y la investigación;
- entablar un diálogo epistemológico que integre la multiplicidad de saberes y epistemologías;

- lograr una presencia más activa en la sociedad a través de actividades de colaboración, divulgación, inserción y asociación con otros actores.

Con este horizonte, el presente trabajo emite las recomendaciones conducentes en términos generales, así como específicos, para los procesos educativos, de investigación, difusión y participación comunitarias que desarrollamos. Entre las orientaciones para lograr los ODS 2030 se encuentran:

- la importancia de fomentar el pensamiento crítico, la concientización, la creación de capacidades, el diálogo y el compromiso social;
- la promoción de enfoques integrales, diversos e inter-transdisciplinarios que nos permitan comprender a totalidad los problemas de la desigualdad y el cambio climático, así como sus posibles soluciones;
- y la implicación y colaboración de los diferentes sectores sociales para lograr una verdadera vinculación en la adopción de las medidas para el cumplimiento de los ODS.

Asimismo, habrá que prestar atención a los retos inherentes de nuestros sistemas educativos, tales como: el acceso igualitario, la permanencia y la calidad; los relacionados con el contenido, la pedagogía, la didáctica y la incorporación de las nuevas tecnologías; así como a su pertinencia en términos de las demandas y desafíos sociales y culturales de nuestra época.

Estamos convencidos de que el rol de las universidades es sustantivo para la construcción de nuevas sociedades, y que los retos planteados son un aliciente que alimenta, motiva y da sentido a la labor cotidiana de quienes dedicamos nuestro trabajo, particularmente, a la educación superior. Sin duda es desafiante, pero es también esperanzadora la certeza de que caminamos juntas y juntos hacia este horizonte.

Por las razones que aquí exponemos, nos honra escribir estas reflexiones para el libro *Acciones basadas en el conocimiento: transformar la educación superior para la sostenibilidad*, producto del esfuerzo colectivo que nos convoca a replantear nuestro quehacer y aporte para la construcción de sociedades más conscientes y justas, con las y los otros y con nuestro entorno.

Agradecemos especialmente a Stefania Giannini, Subdirectora General de Educación de la UNESCO, su apertura a la propuesta de AUSJAL para coeditar la traducción de este libro a español. Finalmente, expresamos nuestra gratitud y reconocimiento a quienes integran el Grupo Global de Expertos Independientes sobre las Universidades, por su esfuerzo, colaboración y entusiasmo que nos impulsa a tomar acciones más concretas y contundentes hacia la Agenda 2030.



Dr. Luis Arriaga Valenzuela, S.J.
Presidente de AUSJAL



Dr. Francisco Urrutia de la Torre
Secretario Ejecutivo de AUSJAL

Acerca de esta iniciativa

Un llamado a la comunidad global

En 1964, Herbert Marcuse escribió un ensayo contra “el hombre unidimensional”, en el cual instigaba a las universidades y campus del mundo a que se convirtieran en lugares de resistencia al reduccionismo. Este texto inspiró los movimientos estudiantiles de 1968. Marcuse incitó por un pensamiento que nos mostraría alternativas más allá de las fuerzas universalizadoras del racionalismo actual. Las universidades, en especial la educación superior, podrían preparar el camino al desarrollo humano independiente de la sociedad industrializada. Al poner atención a lo que no se capta en los universales del hombre unidimensional, formado para servir a la sociedad productiva y consumidora, Marcuse creó visiones para estas alternativas. Su llamado fue a las universidades y a los estudiantes en particular, ya que son quienes ocupan aquellas posiciones clave fuera de la sociedad productiva; ya que todavía están en el exterior, pero están dirigidos hacia los procesos de su reproducción.

En muchos sentidos tenemos que releer su ensayo, ya que el cambio que pedía no se ha concretado. En 2021 hemos experimentado un incremento drástico en las desigualdades, debido en especial a la pandemia de COVID-19, la pérdida de biodiversidad, la aceleración del cambio climático y el incremento de la quema de fuentes de energía no renovables. La Agenda 2030 es un marco global destinado a dar un cambio radical a este desarrollo, sin dejar a nadie atrás y para asegurar un planeta y un mundo que sea inclusivo y habitable para las generaciones futuras.

La Universidad de Bergen, en colaboración con una iniciativa universitaria conjunta en Noruega, *SDG Norway-higher education and research*, se acercó a la UNESCO para dialogar sobre cómo nosotros, en las universidades de todo el mundo, podemos comprometernos con estas cuestiones urgentes actuales. La Subdirectora General de Educación de la UNESCO, la profesora Stefania Giannini, fue invitada a dar una conferencia magistral en la Conferencia Anual y Nacional sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenibles en Bergen en 2018. Fue ahí donde inició el debate sobre cómo la Agenda 2030 desafía a los investigadores, profesores y líderes de la educación superior y las instituciones de investigación a pensar de manera diferente. A través de la plataforma conjunta *SDG Norway-higher education and research*, las universidades en Noruega pidieron una conversación global sobre estos temas y la UNESCO respondió.

Después de esto, se puso en marcha el proceso de este Grupo de Expertos. Los 14 expertos que conformaron este grupo y redactaron el presente informe fueron nominados y seleccionados en función a sus antecedentes y logros académicos y en que representaran una gran variedad de trayectorias, disciplinas científicas e instituciones, para garantizar un equilibrio geográfico y de género. Se les encomendó la tarea de proponer lineamientos y acciones para que las universidades puedan facilitar el desarrollo del conocimiento necesario y las nuevas estrategias de investigación y educación que puedan generar los cambios necesarios en nuestra sociedad, economía y medio ambiente. El resultado es este informe.

Nuestro objetivo y nuestra esperanza es que este informe y sus recomendaciones a los gobiernos y a los dirigentes de la educación superior puedan convertirse en objeto de debate y conversación en la comunidad mundial de la enseñanza superior. Aún más, que pueda crear un diálogo entre las instituciones de educación superior y los demás sectores: las empresas y la industria, los responsables políticos y la sociedad civil, entre otros. Debemos preguntarnos: ¿cómo comenzamos, en los campus de todo el mundo, el importante proceso de pensar en futuros alternativos?



Annelin Eriksen
Vicerrectora de Relaciones Globales
Universidad de Bergen



Peter J. Wells
Jefe, Educación Superior
UNESCO

Agradecimientos

Este informe es el resultado de la colaboración de varias personas. En primer lugar, nos gustaría dar las gracias a todos los miembros del Grupo Global de Expertos Independientes de la UNESCO que elaboraron de forma colectiva este informe: Adrian Parr, Agnes Binagwaho, Andy Stirling, Anna Davies, Cheikh Mbow, Dag Olav Hessen, Helena Bonciani Nader, Jamil Salmi, Melody Brown Burkins, Seeram Ramakrishna, Sol Serrano, Sylvia Schmelkes, Tong Shijun y Tristan McCowan. Todos los autores que forman parte de este grupo han compartido sus conocimientos y su tiempo a lo largo de un año, con varias reuniones de grupo y subgrupos. Aunque en un principio se preveía que este proceso sería llevado a cabo en persona, gracias al compromiso y dedicación de los miembros del grupo fue posible elaborar un informe tan fructífero en un proceso completamente virtual. Quisiéramos agradecer en especial a Anna Davies, Tristan McCowan, y a Dag Olav Hessen por coordinar los tres temas principales desarrollados en el mismo.

Nos gustaría dar las gracias a las instituciones que han facilitado el proceso de este informe: tanto la UNESCO como la Universidad de Bergen en calidad de presidente del Comité Nacional para la Agenda 2030 en el sector universitario de Noruega (SDG Norway). SDG Norway está formado por la Universidad de Oslo, la Universidad de Bergen, la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU), la Universidad Noruega de Ciencias de la Vida (NMBU), la Universidad de Tromsø (UiT), Universities Norway (UHR) y la Unión Nacional de Estudiantes en Noruega (NSO). Fueron principalmente la rectora Margareth Hagen, la vicerrectora Annelin Eriksen y el subdirector Tore Tungodden de la Universidad de Bergen quienes plantearon por primera vez la iniciativa de este grupo. La Universidad de Bergen obtuvo apoyo financiero, organizó las reuniones de grupo y proporcionó apoyo técnico y general durante todo el proceso.

Se agradece en especial al Sector de Educación de la UNESCO, en particular a la Sección de Enseñanza Superior dirigida por Peter Wells, por sus aportaciones necesarias y motivadoras durante nuestras reuniones plenarias y su apoyo continuo durante el desarrollo del informe.

El informe no habría sido posible sin el apoyo sustancial y eficiente de las Secretarías: Phoebe Kirkup y Paz Portales de la Sección de Educación Superior de la UNESCO, y Thomas Völker y Kristin Svartveit de la Universidad de Bergen. Los profesores Roger Strand y Rasmus Slaattelid, también de la Universidad de Bergen, aportaron valiosas ideas en el proceso de redacción de este informe. Además, Alayna Kasuri (Dartmouth College, EUA) y Brianna Ngarambe (University of Global Health Equity, Rwanda), deben ser reconocidos por su apoyo a la investigación durante todo este proceso.

El Consejo Internacional para la Ciencia y la Asociación Internacional de Universidades apoyaron mediante la designación de miembros al Grupo de Expertos y actuaron como socios de apoyo durante todo el proceso, por lo que se les reconoce su apoyo.

Índice

Índice de recuadros	14
Resumen ejecutivo	15
1. Introducción	20
1.1 El llamado – Crear y aplicar el conocimiento para la sostenibilidad global	21
1.2 El reto: Dar a conocer la Agenda 2030	23
1.2.1 Las Instituciones de Educación Superior y los ODS	24
1.3 La oportunidad: El liderazgo de la educación superior para la Agenda 2030 y a futuro	25
1.3.1 Responder al llamado: Nuestra responsabilidad como instituciones de educación superior	25
1.3.2 Educar a la generación Z	25
1.3.3 Centrar el conocimiento en la sostenibilidad, la inclusión y la igualdad	26
1.3.4 Gestión democrática y participación estudiantil	27
1.3.5 Contexto de la COVID-19	27
1.4 Sobre la naturaleza de este informe	28
1.4.1 La estructura del informe	29
Más allá de los límites disciplinarios para los ODS	29
Participar en otras formas de conocimiento	30
Asociaciones de educación superior	30
2. Más allá de los límites disciplinarios para los ODS	32
2.1 El cambio para impulsar al cambio	33
2.2 Trabajar en conjunto por los ODS	35
2.2.1 ¿Por qué es necesario?	35
2.2.2 ¿Cuál es el impacto de colaborar por los ODS?	36
2.2.3 Pasar del acuerdo a la acción	36
2.3 Los desafíos de trabajar en conjunto por los ODS	37
2.3.1 La investigación	37
Tensiones subyacentes entre disciplinas con diferentes “paradigmas”	37
Formación y prácticas	37
Motivaciones e incentivos	38
Especialización e inseguridad del profesorado	38

Encuadre	38
Las instituciones de educación superior en la sociedad	38
Educación e investigación	39
2.3.2 La educación y plan de estudios	39
El imperativo del crecimiento	39
La sostenibilidad como elemento circundante de la actividad principal	40
La diversidad de las instituciones de educación superior	40
La inercia de las estructuras en las instituciones de educación superior	40
Planes de estudio sobrecargados	41
Formación para docentes	41
2.4 Caminos a seguir	43
3. Formas de conocimiento	49
3.1 La diversidad y la uniformidad en la educación superior	50
3.2 Encuadre de las formas de conocimiento	51
3.2.1 Ir más allá del “conocimiento general”	51
3.2.2 De las diferentes formas de conocimiento a conocer a través de la diferencia	52
3.2.3 Reconocer la diversidad no significa que “todo es permitido”	53
3.2.4 Coproducción del conocimiento	54
3.3 ¿Por qué son importantes las distintas formas de conocimiento?	56
3.3.1 Razonamientos intrínsecos, instrumentales y basados en la justicia	56
3.3.2 Aportaciones a los ODS	57
3.4 Las dimensiones clave de las formas de conocimiento en la educación superior y posibles implicaciones	59
3.4.1 Ampliar la participación	59
3.4.2 El idioma	60
3.4.3 La decolonización del plan de estudios	60
3.4.4 La investigación	62
3.4.5 La publicación	65
3.4.6 El compromiso con la comunidad y la naturaleza	66
3.5 Caminos a seguir: Hacia un pluralismo epistemológico	67

4. Asociaciones de educación superior	71
4.1 Las instituciones de educación superior para la sociedad	72
4.1.1 Lo que significan los ODS para las asociaciones de instituciones de educación superior	72
4.1.2 La educación mundial y los mercados laborales cualificados	76
4.1.3 Recursos educativos	77
4.2 El alcance de las asociaciones de instituciones de educación superior	78
4.2.1 Impacto en la sociedad y reacciones	78
4.2.2 El aprendizaje a lo largo de toda la vida ³⁶	79
4.2.3 Interacciones con la política y con el sector público	79
4.2.4 Interacciones con el sector privado y empresarial	81
4.2.5 Interacciones con la sociedad civil	81
4.2.6 Atención especial: Asociaciones internacionales	82
Los desafíos de las asociaciones Norte-Sur ⁴⁵	84
Mejora de las asociaciones Norte-Sur	85
Nuevas asociaciones en un mundo multilateral	86
4.3 Caminos a seguir	87
5. Recomendaciones	89
5.1 Marco general para las recomendaciones	91
5.2 Recomendaciones generales	92
5.3 Educación	93
5.4 Investigación	94
5.5 Difusión y participación comunitaria	95
5.6 Recomendaciones específicas	97
6. Bibliografía	100
Acerca de los autores	113

Índice de recuadros

Recuadro 1.	Multi, inter y transdisciplinarietà	35
Recuadro 2.	Marcos intelectuales para la investigación colaborativa: Universidad Federal del ABC	45
Recuadro 3.	La integración para la colaboración: Universidad de Utrecht	46
Recuadro 4.	La Universidad de Tsinghua apoya su “Estrategia Global” centrada en los ODS con su programa de reforma interdisciplinar	47
Recuadro 5.	Ejemplo de modelo educativo en la Universidad Autónoma de Chihuahua, México	48
Recuadro 6.	La Folkehøjskole danesa	56
Recuadro 7.	Universidad Intercultural del Cauca, Colombia	59
Recuadro 8.	<i>El University of Victoria Indigenous Plan</i>	62
Recuadro 9.	<i>Navigating the New Arctic Community Office (NNA-CO)</i> (Navegar en la nueva oficina comunitaria del ártico)	65
Recuadro 10.	Universidad de Swaraj	71
Recuadro 11.	Programa Human Resources for Health en Rwanda	75
Recuadro 12.	Universidad de Equidad Sanitaria Global (<i>University of Global Health Equity-UGHE</i>): Educación y asociaciones reimaginadas para enfrentar las desigualdades en los países de ingreso medio y bajo	76
Recuadro 13.	Participación de las universidades a través de la declaración en conjunto de la emergencia climática al G20	81
Recuadro 14.	La ciencia comunitaria en el <i>Institute for Policy Research and Engagement</i>	83
Recuadro 15.	Participación comunitaria: El proyecto <i>Village Life Outreach</i>	84

Resumen ejecutivo

Las universidades y las instituciones de educación superior (IES), necesitan utilizar el conocimiento que producen y la formación de nuevos profesionales, para ayudar a resolver algunos de los mayores problemas del mundo, como se aborda en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). La humanidad se enfrenta a retos sin precedentes, sobre todo en relación con el cambio climático y la pérdida de naturaleza y biodiversidad, así como la desigualdad, la salud, la economía y otras cuestiones relacionadas con la Agenda 2030. Ante esta nueva realidad en la que el futuro de los seres humanos y de otras especies está en juego, ha llegado el momento de que las IES y sus partes interesadas se replanteen su función en la sociedad y sus misiones clave, y reflexionen cómo pueden servir de catalizadores para una transición rápida, urgente y justa hacia la sostenibilidad. La complejidad de las cuestiones en juego hace que las soluciones deban formar parte de una agenda radical que exige nuevas alianzas y nuevos incentivos.

Es momento también que las IES hagan de la sostenibilidad y la alfabetización en los ODS requisitos básicos para todos los miembros del profesorado y los estudiantes. La educación en materia de sostenibilidad debe poner a los estudiantes en contacto con los problemas del mundo real y con experiencias inmersivas; apreciar el bien mayor tanto de las personas como del planeta, y al contribuir a los valores más allá de la ganancia económica, entusiasmará e inspirará a los estudiantes y a los miembros del profesorado por igual. En última instancia, la cultura educativa de las universidades e IES debe animar a los estudiantes a aprender a través de la experimentación y el pensamiento crítico desde múltiples perspectivas.

Este informe, sin duda, es sobre los ODS; sin embargo, es importante tener en cuenta que estos vencerán en 2030. Por lo tanto, exhortamos a que las IES, al formar parte de esa agenda, miren hacia el futuro, no solo para implementar los ODS sino también para participar de manera intensiva en la elaboración de los próximos pasos y objetivos más allá de 2030. Es necesario adoptar una perspectiva a largo plazo tanto para las actividades como para las políticas de las IES.

El **llamado** que hace este informe es que las universidades e IES desempeñen un papel activo en una agenda que cuenta con el consenso de 193 países y que pretende resolver algunos de los principales problemas del mundo, mencionados en los 17 ODS.

El **reto** es que las IES adopten la Agenda 2030, pues de lo contrario será difícil —incluso imposible— alcanzar los ODS. Los ODS representan un reto unificador para todas las universidades e IES, y esto debe reflejarse en los planes y acciones de investigación, educación y divulgación.

Las IES han desempeñado un papel crucial como portadoras de ilustración social y cambio a lo largo de los siglos, al mantener su papel como instituciones libres y críticas al tiempo que también —en diversos grados— pretenden prestar un servicio dentro de las sociedades. Es esencial mantener y fomentar estas funciones tan importantes y permitir que las IES combinen sus tradiciones de pensamiento crítico con actividades de resolución de problemas y ajusten, al mismo tiempo, su papel a la luz de los cambios sociales. El futuro de la humanidad y de nuestro planeta está bajo amenaza, por lo que la necesidad de un pensamiento crítico y de un cambio social urge más que nunca.

Cuando sea necesario, las IES deben inspirar el cambio social, asumir un papel de liderazgo en las transiciones necesarias para la humanidad y hacer hincapié en que la necesidad de cambio es urgente. Esto implica también que las IES deben reflexionar de manera crítica sobre sus propias prácticas, planes

de estudio e investigación, y sobre cómo motivar a sus empleados, estudiantes y la sociedad para que hagan lo mismo.

El **momento** para responder al llamado es ahora. Las IES, sus dirigentes, el profesorado y los estudiantes tienen funciones y responsabilidades específicas en la transformación de la sociedad de acuerdo con el tipo de institución y los problemas a los que se enfrentan. Para ello, la **estructura** y la **cultura** de las IES debe cambiar, y las **barreras** que impiden el cambio dentro de las IES deben ser identificadas y eliminadas de manera gradual.

Este informe se centra, y defiende, las tres áreas principales de transformación de las IES: la **necesidad de avanzar hacia la inter y transdisciplinariedad** en la educación y la investigación; la necesidad imperiosa de que las instituciones se abran, **fomentando el diálogo epistemológico e integrando otras formas de conocimiento**, y la demanda de **una presencia mucho más activa en la sociedad** a través de actividades de divulgación proactivas y la asociación con otros actores sociales, con el fin de crear consciencia sobre el deterioro ecológico, los ODS y para influir en la política. Esto implica intervenir de manera directa en proyectos experimentales, con la participación de alumnos que pongan a prueba las soluciones. Este informe aborda algunas de las barreras sistémicas que podrían obstaculizar el progreso en estas tres áreas de transformación.

El reconocimiento del valor de la vida y la necesidad de todos los seres humanos de una buena calidad de vida requiere de una **consolidación del enfoque basado en los derechos humanos en la educación que impartimos y en la investigación que realizamos**. Esto implica el reconocer que la consecución de los derechos humanos para todos no es posible a menos que protejamos con firmeza nuestros recursos naturales y todas las formas de vida, y luchemos contra las relaciones de poder que fomentan la desigualdad y todas las formas de violencia y discriminación. **También implica la apreciación del valor de la diversidad cultural**, al reconocer las aportaciones que las distintas culturas pueden hacer para avanzar hacia estos objetivos. **La equidad y la inclusión** son valores que también destacan al adoptar la Agenda 2030; **el compromiso de no dejar a nadie atrás** se vuelve primordial. La contribución de las IES es múltiple: teórica, filosófica y ética. También debe orientarse a la eliminación de las barreras hacia las sociedades sostenibles y al mayor bienestar de las personas y del planeta.

Las recomendaciones del informe abordan de qué manera las IES, al reconocer las diferentes culturas y contextos de los que han surgido y operan, pueden avanzar hacia cada uno de estos objetivos y cómo podrían transformar las barreras estructurales y culturales mencionadas en el informe.

Recomendaciones generales

Las IES tienen principios y valores éticos. Es momento de hacerlos evidentes y fomentar la concientización y la discusión a su alrededor. El pensamiento crítico es uno de estos valores y debe permanecer como una cuestión fundamental para las IES, sobre todo en relación con las cuestiones de sostenibilidad y el cumplimiento de los ODS. Más allá de esto, la sostenibilidad debería convertirse en una práctica y un propósito fundamental de las IES y verse reflejada en las estructuras, los programas y las actividades. Las IES están llamadas a enfrentarse a los problemas del mundo actual, por lo que deben incorporar actividades inter y transdisciplinarias en la educación e investigación y fortalecer la relación entre ellas. Además, es momento de garantizar que las distintas maneras de conocer, aprender y compartir el conocimiento sean visibles y que las IES se hayan comprometido a ellas; para que las IES fomenten el diálogo y el compromiso con diversas comunidades —en especial con aquellas marginadas en estos entornos— al reconocer el valor de la diferencia. Entre las responsabilidades de las IES se encuentra compartir y democratizar el conocimiento y concientizar sobre las consecuencias de las formas insostenibles de producción y consumo, los problemas de desigualdad y exclusión, así como la necesidad de avanzar hacia la Agenda 2030. Se exhorta a las IES a esforzarse para conseguir una representación más

equitativa de todos los sectores de la sociedad, tanto en el alumnado como en el profesorado, y que refuercen las actividades de aprendizaje permanente.

Recomendaciones para la educación

Los estudiantes se convertirán en la fuerza laboral del futuro y como tal, requieren de una sólida base ética para que se comprometan y luchen por la sostenibilidad y la inclusión en sus actividades. Para ofrecer un enfoque integral de los problemas y sus posibles soluciones, se deberían desarrollar más programas inter y transdisciplinarios y programas de estudio sobre cuestiones de sostenibilidad. Para ello, los programas de estudio deben incluir cursos inter o intradisciplinarios relacionados con los ODS, y la educación debe emplear enfoques inclusivos y el respeto a las diversas culturas y sistemas de conocimiento. Los estudiantes necesitan más oportunidades para involucrarse en actividades experienciales y de diálogo con diferentes comunidades en la sociedad. Debería fomentarse la participación de los estudiantes y del profesorado en la construcción de la educación en torno a la sostenibilidad, en un esfuerzo continuo para democratizar por dentro a las IES en torno a cuestiones prioritarias.

Recomendaciones para la investigación

Las IES no deben dejar de proteger y ampliar la libertad académica para promover el cambio sistémico. La investigación básica y orientada a la curiosidad también debe mantenerse como un principio básico cuando sea pertinente. Sin embargo, las IES también deben procurar ir más allá de la separación tradicional entre la investigación básica y la aplicada. Se deben adaptar incentivos internos para promover proyectos, centros y programas de investigación que se ocupen de la degradación de la naturaleza, el cambio climático y la desigualdad, así como los que requieren de la participación de múltiples disciplinas; en todos estos casos deberían incluirse las ciencias sociales y las humanidades. Se debe experimentar y perfeccionar con las metodologías alternativas de investigación, como la investigación-acción participativa, para avanzar hacia la coproducción de conocimiento con diversas comunidades y la investigación transdisciplinaria. Se debe poner más énfasis a los logros relacionados con los ODS y la investigación para las carreras, los planes de estudio y la promoción de los investigadores. Los sistemas de clasificación que desalientan la investigación colaborativa y comprometida deben ser revisados a profundidad. En consonancia con el papel de las IES como democratizadoras del conocimiento, se deben adoptar de forma gradual políticas de acceso abierto a las publicaciones de ciencia abierta, y ampliar la difusión y aplicación de los resultados de investigación.

Recomendaciones para la difusión y la participación comunitaria

Para cumplir el papel de las IES en sostenibilidad, las políticas de divulgación y de participación comunitaria deben ser mucho más proactivas. Se debe reforzar el asesoramiento político, la participación en proyectos sociales para la sostenibilidad y la implicación de diferentes sectores de la sociedad para que se asocien en la adopción de medidas para los ODS. Es evidente que se debe ampliar la concientización que explique los problemas de sostenibilidad y favorezca las políticas, acciones sociales y comportamientos que combaten el cambio climático, la pérdida de la naturaleza y la desigualdad entre los diferentes sectores de la sociedad. Las plataformas de conocimiento abierto también deben formar parte de estas actividades. También se debe intensificar la creación y participación de redes de comunicación entre el mundo académico, la sociedad civil y los sectores económicos centrados en la colaboración hacia los ODS. Las redes existentes de comunicación multilateral entre las IES que tienen el propósito de adoptar la investigación colaborativa y proyectos educativos deben ser fortalecidas, y nuevas redes deben ser desarrolladas. Se debe revisar las relaciones entre las IES de países de ingreso mediano bajo para dar cabida a relaciones más igualitarias y productivas y hacer hincapié en la creación de capacidades para la sostenibilidad.

Recomendaciones específicas

Las siguientes recomendaciones, surgidas de los debates del grupo, destacan la necesidad de apoyo por parte de instituciones externas:

- **Mecanismos de garantía de calidad fomentados por los gobiernos.** Tales mecanismos deben dar el debido valor a lo que se realiza en las IES para impulsar y avanzar en los ODS.
- **Un fondo central de investigación y enseñanza de los ODS** para apoyar al profesorado y becas de enseñanza y de investigación para programas y proyectos relacionados con los ODS.
- Podría crearse un **sistema de evaluación comparativa de las Instituciones de Educación Superior en relación con los ODS** que, a diferencia de un sistema de clasificación que crea un entorno competitivo que funciona de arriba a abajo, compare de forma cualitativa y cuantitativa la manera en la que las Instituciones de Educación Superior avanzan en los ODS en las tres áreas — educación, investigación y divulgación— y otorgue el mayor reconocimiento a aquellas que adopten de forma integral un gran número de ODS en todas sus actividades.
- Bajo el abrigo de la UNESCO, podría celebrarse una **Conferencia anual de investigación y enseñanza sobre los ODS** para incentivar el intercambio de ideas y buenas prácticas para afrontar los retos mundiales actuales, profundizando el intercambio entre países y regiones.
- **Los organismos donantes deberían considerar la posibilidad de invertir más en instituciones del Sur global** para impulsar la capacidad de los investigadores locales, los institutos de investigación y los grupos de expertos para evitar la fuga de cerebros al Norte y permitir que todos los países encuentren soluciones sostenibles que se ajusten a sus necesidades.

Las siguientes tres recomendaciones específicas para las IES merecen ser incluidas en este resumen:

- Para afianzar y supervisar las actividades de sostenibilidad en las estructuras de gobernanza de las IES, estas deberían considerar la posibilidad de crear el puesto de **Responsable de sostenibilidad o Responsable de los ODS y/o un comité de sostenibilidad en el nivel más alto.**
- Las IES deben **negarse a participar en investigaciones que apoyen prácticas no sostenibles** (por ejemplo, la industria de combustibles fósiles) o invertir sus donaciones al apoyo a la industria de los combustibles fósiles.
- Las IES deben establecer **políticas alineadas con los ODS y con “campus sostenibles” que desarrollen prototipos de instituciones sostenibles.** Una vez que estén bien desarrolladas, las IES pueden certificar a las instituciones en materia de sostenibilidad en diferentes niveles, con objetivos claros para alcanzar niveles superiores de certificación.

De acuerdo con su mandato, el informe se propuso abordar la interacción entre la investigación, la educación superior y el desarrollo sostenible desde una perspectiva global. Nos hemos esforzado por conseguirlo, primero, al desarrollar la idea de trabajar juntos por los ODS, y al apelar a favor de un movimiento hacia la educación y la investigación inter y transdisciplinaria. En segundo lugar, hemos tratado de comunicar la importancia de adoptar el pluriverso y de abrir a las IES a un diálogo epistemológico con otras formas de conocimiento y con diferentes sectores de la sociedad, incluso con aquellos que han sido marginados en la educación superior. En tercer lugar, hemos destacado la importancia de fortalecer el papel de las IES en la sociedad y de buscar una voz firme en la política y la práctica a través de sólidas asociaciones y redes de comunicación. Estas tres áreas de desarrollo de las IES

tienen fuertes implicaciones culturales, estructurales e incluso organizativas y financieras. Las recomendaciones finales, por lo tanto, están destinadas a ser estudiadas y debatidas no solo por la comunidad de educación superior, sino también por los gobiernos, las fundaciones y las asociaciones civiles que puedan participar con las IES en el mejor cumplimiento de su función de trabajar por una sociedad más sostenible y justa.

Terminamos este informe en un momento en el que muchos países pasan por una nueva ola de COVID-19, que ya ha afectado múltiples aspectos de la humanidad por más de un año y medio. La COVID-19, que pone en peligro la vida, es una de las graves consecuencias de las formas insostenibles de relacionarse con la naturaleza. El impacto de esta pandemia sobre la pobreza, la desigualdad y en el medio ambiente destaca el llamado que el grupo hace a las IES para que trabajen más en apoyo a la Agenda 2030 hacia un mundo más saludable, más sostenible y más inclusivo.



CAPÍTULO 1

Introducción

1.1 El llamado – Crear y aplicar el conocimiento para la sostenibilidad global

La humanidad se enfrenta a retos nunca antes vistos, sobre todo en relación con el cambio climático, la pérdida de naturaleza y biodiversidad, así como la desigualdad, la salud, la economía y una serie de cuestiones relacionadas con la Agenda 2030. Estas ideas no son novedosas, de hecho, fueron expresadas desde 1987 por el Informe Brundtland (WCED, 1987), pero a pesar de las advertencias y de la creciente concientización, las trayectorias “de siempre” han sido dominantes. En las últimas décadas ha existido un creciente consenso en que nos dirigimos hacia un futuro peligroso e insostenible. El riesgo final es que alcanzaremos un punto de no retorno a nivel regional y mundial en cuanto al clima, la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas (Lenton et al., 2019; Lenton, 2020) con el riesgo de “sufrimientos incalculables” (Ripple et al., 2019) para la humanidad. El peligro creciente de fenómenos climáticos extremos también puede tener un efecto dominó en todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Reichstein et al., 2021). El informe más reciente del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) del 2021 expresó la gravedad de la situación y la urgente necesidad de actuar. Ante esta nueva realidad en la que está en juego el futuro de los seres humanos y de otras especies, es momento que las universidades y las instituciones de educación superior (IES)¹ se replanteen de forma sistemática su papel en la sociedad, sus misiones clave y cómo pueden servir de catalizadores para la rápida transición hacia la sostenibilidad requerida. La complejidad de los retos a vencer hace que las soluciones deban formar parte de una agenda radical que exija de nuevas alianzas y de nuevos incentivos.

La mayoría de los ODS están relacionados de forma directa o indirecta con los retos generales y fundamentales ocasionados por el cambio

climático, la pérdida de los recursos naturales y de la naturaleza, la salud, la pobreza y la desigualdad. Aunque estos problemas clave han sido identificados, el Informe Mundial sobre el Desarrollo Sostenible del 2019 enfatiza que “[...] las tendencias recientes en varias dimensiones que tienen efectos transversales en toda la Agenda 2030 ni siquiera van en la dirección correcta” (Independent group of Scientists appointed by the Secretary-General, 2019, p. xx). El cambio climático no solo implica un mayor riesgo para la naturaleza y a la sociedad, en términos de cambios graduales y extremos por ejemplo, olas de calor, heladas, sequías, incendios forestales, inundaciones, así como avalanchas y aumento del nivel del mar. También supone una gran amenaza para la salud tanto de manera directa como indirecta a través de plagas y enfermedades, la inestabilidad política y migraciones, y para la producción de alimentos, la seguridad hídrica y una serie de servicios del ecosistema que sustentan la vida (cfr. IPCC, 2014 y 2021). La pérdida de la naturaleza y de la diversidad en los ecosistemas terrestres también afecta a una gran variedad de servicios vitales del ecosistema y representa una pérdida en sí misma desde un punto de vista ético y biocéntrico. Estos problemas están muy interrelacionados; la pérdida de la naturaleza y un océano más cálido y ácido tiene consecuencias importantes para el secuestro del carbono y el clima. De la misma manera, la pérdida de biodiversidad tiene consecuencias para el suministro de alimentos y el bienestar.

La desigualdad, y sus consecuencias en la pobreza y el hambre, son graves problemas éticos en sí mismos, con fuertes implicaciones para los problemas de salud que empeorarán con el cambio climático y la degradación de la naturaleza. La pobreza provoca la pérdida de naturaleza y diversidad, debido a que los ya escasos recursos se

1 La Convención Mundial sobre el Reconocimiento de las Cualificaciones relativas a la Educación Superior, adoptada por la Conferencia General de la UNESCO en su 40ª reunión el 25 de noviembre del 2019, define a una institución de educación superior como “un establecimiento donde se imparte educación superior reconocido por una autoridad competente de un Estado parte, o de una unidad constitutiva de este, como perteneciente a su sistema de educación superior” (UNESCO, 2019, p. 2). A efectos de este informe, conceptualizamos a las instituciones de educación superior con esta definición. En términos de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), esto corresponde a los niveles CINE del 6 en adelante. Para más información acerca del CINE, consulte <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-iscd> (consultado el 23 de agosto de 2021. Sitio en inglés).

sobreutilizan. Además, la desigualdad, la pobreza y la injusticia social ponen en riesgo derechos humanos básicos y suponen una amenaza para la educación, el bienestar social, la confianza y la estabilidad. A estos retos prácticos y éticos actuales y apremiantes se suma la obligación moral de cuidar de las futuras generaciones de seres humanos y de las demás formas de vida en el planeta (de La Bellacasa, 2017; Felt et al., 2013).

Este informe es acerca de los ODS; sin embargo, es importante tener en cuenta que estos vencerán en 2030. Por lo tanto, recomendamos que las IES, al formar parte de esa agenda, también miren hacia adelante, no solo para implementar los ODS, sino también para participar de manera activa en la elaboración de los nuevos objetivos (McCowan, 2019). El tiempo es un elemento crítico en dos aspectos: el primero, la ventana temporal para evitar el cambio climático crítico y el daño a las sociedades y los ecosistemas es muy estrecha. En segundo lugar, hay que ampliar el horizonte a futuro e ir más allá del 2030. La humanidad existe desde hace cientos de miles de años y nuestro objetivo a largo plazo debe ser tanto el bienestar de los seres humanos como el de un planeta sano para todas las formas de vida —se debe dejar de menospreciar el futuro.

Es importante que las universidades y las IES mantengan su función como escenarios para el desarrollo y el debate de ideas, la investigación básica, la educación y la libertad de pensamiento. Sin embargo, es imprescindible que ahora refuercen su papel como proveedoras de conocimiento y de soluciones para desempeñar un papel clave en esta agenda, a través de la exploración y la explicación de los riesgos a las sociedades y el entorno natural, el asesoramiento sobre los remedios y la participación en transiciones sociales (en la tecnología, las normas sociales, el consumo, la legislación, la economía y la distribución de bienes) que contrarresten el riesgo de los alarmantes cambios en el clima y en los ecosistemas (Cai et al., 2015). Esto exige un nuevo modo radical de acción inter y transdisciplinaria en la investigación y educación; una matriz en la que nuevas estructuras horizontales y plataformas se suman a las estructurales verticales, a menudo en forma de silo, de las facultades y sus departamentos. También exige una difusión y una participación

comunitaria más activas, para proporcionar asesoramiento científico para las políticas y para las redes extendidas y alianzas, y al mismo tiempo acercarse a la sociedad con una actitud abierta y una disposición al diálogo.

Este informe toma como punto de partida estos nuevos retos para la humanidad y para todas las formas de vida del planeta, y el nuevo papel que deben asumir las IES para la transformación económica, social y ambiental. También toma como marco de referencia un enfoque basado en los derechos humanos. Esto significa que adopta con firmeza la posición de que todos los seres humanos, solo por existir, merecen el mismo respeto por sus derechos humanos básicos, tal y como lo establece la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), así como en los instrumentos de derechos humanos de segunda y tercera generación sobre derechos sociales, políticos, económicos y culturales. Defiende el reconocimiento y la valoración de la diversidad cultural y considera que el consenso de 193 países (Naciones Unidas, 2015) en torno a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas aporta una distribución más equitativa del bienestar general en el mundo, así como el cumplimiento de lo requerido para garantizar un futuro sostenible para la vida en el planeta. Considera que los ODS definen algunos de los propósitos más importantes a conseguir para poder cumplir con este consenso. Se hace un llamado a las instituciones y organizaciones de las naciones y sociedades a trabajar en estos objetivos. Las IES son clave para nuestro progreso hacia estos objetivos.

1.2 El reto: Dar a conocer la Agenda 2030

El argumento principal de este documento es acerca de la importancia de las universidades y las IES en el progreso mundial hacia los ODS.² Si no se adopta la Agenda 2030, será difícil, incluso imposible, de cumplir. Su papel es clave por varias razones que son desarrolladas en este informe.

Las IES han acumulado conocimientos y procedimientos de investigación que pueden explicar y contribuir a la solución de los principales problemas ecológicos, económicos y sociales a los que se enfrentan las sociedades tanto a nivel local como mundial. La libertad académica que profesan y defienden, así como su estructura normativa y sus principios éticos, han permitido a la mayoría de las IES orientarse hacia el entendimiento de los problemas de nuestro mundo y, en muchos casos, hacia posibles soluciones de algunos de ellos. Las IES se han basado en estos conocimientos, producidos a nivel mundial, para diseñar sus programas educativos y están formando a las nuevas generaciones de profesionales con los conocimientos, las habilidades y los principios éticos que se espera que guíen sus decisiones y acciones profesionales. Como instituciones libres y con aspiraciones, las IES están abiertas al pensamiento original y crítico y, por tanto, representan espacios intelectuales para volver a pensar en el desarrollo sostenible.

Las ODS priorizan los problemas a los que se enfrenta el mundo a nivel global para garantizar un futuro digno para la vida en el planeta. También representan un acuerdo global entre 193 países para trabajar hacia los resultados deseados a través de objetivos específicos (Naciones Unidas, 2015). La adopción de la Agenda 2030 no supone un reto para la libertad académica de las universidades e IES. Por el contrario, gracias a su libertad

académica, la mayoría de las universidades e IES se encuentran en una posición privilegiada para proponer y aportar contribuciones osadas y novedosas a los ODS.

Sus decisiones sobre los programas académicos y las actividades de investigación deben permanecer propias. Sin embargo, a lo antes mencionado, y alineado con los principios éticos de las universidades e IES, la Agenda 2030 y los ODS deben convertirse en prioridades importantes y tener más peso dentro de estas instituciones (*cf.* Schneider et al., 2019). Las universidades y las IES, deben dar prioridad a aquellos ODS a los que puedan contribuir.

Las universidades han tenido un papel cada vez más importante a lo largo de su historia (por ejemplo, las universidades de Bolonia, París, Oxford y Cambridge se remontan a 1088, 1150, 1167 y 1209, respectivamente), iniciando como instituciones de élite antes de convertirse en instituciones de masas en las últimas décadas. Su papel en la ilustración, el humanismo y la prosperidad de las sociedades es de gran importancia y han cambiado a las sociedades para bien (Pinker, 2011). Por otra parte, las actividades de las IES han contribuido a algunos de los problemas que ahora requieren la acción de los ODS. En este contexto, la premisa de este informe es que las IES se encuentran en una posición única para tomar medidas para lograr los ODS.

Las universidades se han desarrollado y han evolucionado en una amplia gama de IES en las últimas décadas, y en años recientes algunas de ellas se han instrumentalizado más (*cf.* Collini, 2017); el financiamiento de los gobiernos en ocasiones orienta los proyectos y desarrollos de las

2 A lo largo de este informe reconocemos y nos referimos a la gran diversidad de universidades e IES, y al hecho que estos conceptos también se utilizan de forma diferente a lo largo del tiempo y en distintas partes del mundo. De ahí que, para simplificar, utilicemos el término IES a lo largo de este informe, salvo cuando existan razones históricas o de otro tipo para mencionar específicamente a las universidades. Estamos conscientes que estos términos aparentemente homogéneos enmascaran a una extensa variedad de formas institucionales de investigación y educación incorporados en contextos culturales, sociopolíticos y económicos particulares. La investigación y los IES operan en contextos diferentes y son diversas en cuanto a su tamaño y estructura, enfoque y recursos. Aunque nuestro objetivo es ofrecer ideas y recomendaciones que resulten útiles para la mayoría de estas instituciones, somos conscientes que este informe no podrá tener en cuenta toda la diversidad y riqueza institucional que se esconde tras estos términos.

IES, y el sector empresarial tiene interés en colocar recursos en actividades con potencial económico. Este contexto requiere que todo el sector de IES reflexione sobre su amplio papel en las sociedades, en especial a la luz de los múltiples desafíos de los ODS.

1.2.1 Las Instituciones de Educación Superior y los ODS

Sin duda, los ODS son ambiciosos, incluso utópicos, pero a la vez son diversos y plurales. La diversidad de objetivos, métricas y metas cataliza y articula diferentes tipos de conocimiento. Sin embargo, también existen fuerzas y configuraciones estructurales que se oponen a la sostenibilidad, perspectivas a corto plazo por parte de los gobiernos, las empresas e incluso los individuos que ven sus intereses cuestionados al avanzar hacia estos objetivos. Esto exige una postura firme por parte de las IES respecto a la necesidad de un desarrollo sostenible.

Hay críticas fundadas de que la Agenda 2030, junto con los 17 ODS, representa una imposición basada en una visión fragmentada del mundo.³ Sin embargo, el deterioro de la calidad de vida en la mayoría de la población mundial debido a la desigualdad y la pobreza, así como la depredación del ambiente y el consiguiente cambio climático, han llevado a identificar puntos de no retorno si la humanidad no cambia sus patrones de producción y consumo (Nature, 2021).

La Agenda 2030 pide “no dejar a nadie atrás”⁴ y el papel de las IES es clave en proponer y ensayar políticas sociales y estrategias para la inclusión en todas las áreas, como la salud, el empleo y la disminución de la pobreza, y en especial en el área de la educación, a la que pertenecen estas instituciones (Bengtsson et al., 2018). El ODS 4 busca garantizar que para 2030 haya una educación de calidad inclusiva y equitativa y que se promuevan oportunidades de aprendizaje permanente para todos. El elitismo en las IES puede atribuirse en parte a la distribución desigual

de la educación primaria y secundaria de calidad. Esto es algo que debe combatirse desde muchos ángulos, pero las IES deben desempeñar un papel clave en la inclusión educativa a todos los niveles.

La Agenda 2030 es un llamado a todos los sectores de la sociedad en todo el mundo. Las IES tienen un papel especialmente importante que desempeñar en el progreso hacia los ODS. Como instituciones diversas, han construido un banco de conocimiento sobre cada uno de los ODS que sustentan tanto teórica como técnicamente las propuestas para el avance de cada uno de los objetivos. También tienen la habilidad de convocar a diferentes sectores de la sociedad para debatir y definir los caminos a seguir, con una perspectiva a largo plazo. En general, no dependen de los rendimientos a corto plazo, lo que permite nuevas formas de tratar el problema del descuento, esto es, la desvaloración del futuro contra el presente. Son instituciones de prestigio que tienen la confianza de sus constituyentes y la pueden fomentar al proponer soluciones cada vez más sólidas a los problemas sociales. Por último, tienen el poder de capacitar a nuevos profesionales con una perspectiva diferente sobre el futuro del planeta y su papel en el cumplimiento del mismo (Walker y McLean, 2013; Ravetz, 2019).

No es posible que las IES opten por no desempeñar esta función clave. Está dentro de su poder y su responsabilidad reforzar su contribución a la construcción de sociedades más equitativas, justas y sostenibles. La Agenda 2030 puede convertirse en el faro que unifique la planeación estratégica hacia este objetivo.

3 Para una perspectiva crítica de las ODS, véase por ejemplo, Eisenmenger et al., 2020; Fukuda-Parr y Muchhala, 2020; o Leal Filho et al., 2018.

4 <https://unsdg.un.org/2030-agenda/universal-values/leave-no-one-behind> (consultado el 25 de julio de 2021. Sitio en inglés).

1.3 La oportunidad: El liderazgo de la educación superior para la Agenda 2030 y a futuro

Si las IES han de contribuir a la Agenda 2030 y a los ODS sobre prioridades explícitas de su trabajo futuro, hay que reflexionar, al ser comunidades de IES, sobre la necesidad que las IES cambien ciertos elementos clave en sus principios, procedimientos y organización para facilitar su contribución a un mundo sostenible y equitativo. Estos cambios se describen a continuación.

1.3.1 Responder al llamado: Nuestra responsabilidad como instituciones de educación superior

Las IES tienen principios éticos. El llamado no es tanto a cambiarlos sino a exponerlos, a garantizar que la comunidad los conozca, a que las actividades de enseñanza e investigación muestren la forma que se ponen en práctica estos valores; y que las universidades y las IES dispongan de mecanismos que garanticen y evalúen todas las actividades de las universidades y las IES para que sean coherentes y consistentes con ellos.

Hay que hacer hincapié en los valores éticos propios de la sostenibilidad. Estos implican el destacar el valor de todas las formas de vida así como el visualizar el futuro, las personas y las especies que habitarán nuestro planeta durante muchas generaciones. Los valores deben adoptar maneras de vivir más razonables y sostenibles, y la necesidad de transformar la manera en la que producimos, consumimos y utilizamos nuestros desechos.

Valorar la vida implica valorar la calidad de vida y esto significa defender las normas mínimas de bienestar social para todos, por lo tanto, para una distribución equitativa de oportunidades, bienes y servicios.

Valorar las formas de vida sostenibles también requiere de la creación de redes de comunicación y alianzas con otros miembros de la sociedad que buscan los mismos objetivos. Estos otros incluyen a todos aquellos que combaten la depredación y construyen soluciones a los problemas que

pueden ser locales pero que nos afectan a todos. Las sociedades tradicionales y las minorías étnicas, así como otros grupos sujetos a discriminación (como de género, por discapacidad, etc.), deberían incluirse entre estos aliados.

Una postura firme sobre los valores relacionados con la sostenibilidad exige que las voces de las universidades y las IES sean escuchadas en la sociedad, que las recomendaciones provenientes de la investigación sean dadas a conocer a los responsables políticos, y que se incluyan las actividades de promoción como parte del alcance de las universidades e IES. En algunos casos, la firmeza de los valores de sostenibilidad puede involucrar a las universidades e IES en intervenciones a nivel local para, entre otras cosas, demostrar la eficacia de los nuevos enfoques y soluciones, así como para influir en las realidades locales.

1.3.2 Educar a la generación Z

La educación es una función clave en la mayoría de la IES. Al contribuir con la Agenda 2030 y más a futuro, las IES deben considerar el hecho que los problemas relacionados con sostenibilidad y justicia social son complejos y requieren de un enfoque interdisciplinario o transdisciplinario, ya que ninguna disciplina por sí misma es capaz de comprender esta complejidad, mucho menos de contribuir a la solución de estos problemas. Esto significa que los programas educativos deben diseñarse con un enfoque que trascienda las disciplinas y enseñe a los estudiantes a trabajar junto a personas con conocimientos distintos.

En consonancia con lo que se ha dicho sobre exponer los principios éticos en todas las actividades de la IES, los programas educativos deberían incluir la formación ética de los futuros profesionales en todos los valores establecidos por las IES, incluyendo aquellos relacionados con el fomento de estilos de vida sostenibles y la formación de defensores de la sostenibilidad y la equidad. Este proceso debe ser claro y debe ser

debatido, criticado y de preferencia respaldado por los estudiantes. Los objetivos de formar a los estudiantes como ciudadanos con una responsabilidad mundial y local deben ser compartidos tanto por el profesorado como por los estudiantes.

Los temas relacionados con la Agenda 2030, como la comprensión intercultural, la igualdad de género, los derechos humanos y, por supuesto, la sostenibilidad, deben ser transversales en los diferentes programas educativos y ser evidentes en sus objetivos educativos. Los académicos y los profesores de las IES deberían ser conscientes de la importancia de estos temas y, donde sea necesario, capacitados para incorporarlos al programa de sus cursos.

La concientización sobre los problemas ecológicos y sociales, así como el desarrollo de la responsabilidad social y cívica y la adopción de valores y principios, se consiguen mejor cuando los estudiantes participan de forma directa con estas cuestiones en sus estudios y se centran en los retos de la sociedad contemporánea y la transformación social a través de proyectos inter y transdisciplinarios realizados a nivel local.

En muchas partes del mundo, las IES son selectivas y exclusivas, ya que dejan fuera a sectores enteros de la población local y nacional debido a las condiciones académicas y económicas, que a menudo repercuten en grupos marginados (por ejemplo, por discapacidad, etnia o género). Sin embargo, la diversidad de puntos de vista, con estudiantes que reflejan la diversidad del país o región donde se encuentra la institución, fortalece y enriquece el diálogo, el debate y la búsqueda de soluciones a los problemas en común. Es un reto poder representar a los diferentes sectores de la sociedad dentro de cada una de nuestras instituciones. Sin embargo, hacerlo conlleva implicaciones importantes para la capacidad de generar soluciones a los problemas de la sociedad dentro de los entornos de la educación superior.

Por lo tanto, la importancia de fortalecer la relación entre la investigación y la educación es una cuestión que adquiere importancia a la hora de trabajar por la Agenda 2030.

La generación Z, ahora matriculada en las IES, parece estar cada vez más consciente de los problemas de sostenibilidad y preocupada por el futuro debido al impacto directo de estos sobre sus planes de vida. Las universidades, y en general, las IES deben tomarse en serio sus preocupaciones y motivaciones. Este es un motivo, mas no el único, para ofrecer múltiples oportunidades para la participación de los estudiantes en la toma de decisiones en todo tipo de iniciativas, y fomentar la capacidad de los estudiantes de tomar sus propias decisiones y diseñar sus propias actividades extracurriculares, dentro de los valores establecidos por sus IES.

1.3.3 Centrar el conocimiento en la sostenibilidad, la inclusión y la igualdad

Las IES deberían actualizar y profundizar su reflexión en la pregunta ética sobre cómo la aplicación del conocimiento, así como aporta grandes beneficios a unos, ha perjudicado a veces a las formas de vida (*cfr.* Jasanoff, 2016). Por ejemplo, la producción de energía basada en combustibles fósiles, la fusión del átomo, el desarrollo de pesticidas y una serie de prácticas agrícolas, la producción de residuos tóxicos y la destrucción de la diversidad cultural a través de la educación han producido resultados negativos. Hay muchos otros que no son tan visibles pero que están sutilmente presentes en nuestros programas de formación e investigación.

Existe una clara necesidad de cuestionar la eficacia del conocimiento producido y su aplicación en la solución de problemas que hoy afectan a nuestras sociedades y a nuestro planeta, como los contemplados en los 17 ODS. No podemos dejar de insistir en la importancia de progresar como humanidad hacia cada uno de estos objetivos. Sin embargo, en muchas ocasiones no son las IES quienes no afrontan estos problemas; por ejemplo, las compañías farmacéuticas que han desarrollado vacunas contra la COVID-19. La creación de conocimiento en muchas áreas, en especial en aquellas que tienen posibilidades comerciales, se transfiere de las IES a empresas globales que no se guían por marcos éticos, sino que están motivadas por las ganancias.

Al mismo tiempo, hay muy pocas políticas de gestión del conocimiento capaces de limitar los usos y aplicaciones poco éticos y peligrosos del conocimiento producido. No está de más mencionar el hecho que algunas IES, así como algunos investigadores que trabajan en ellas han desempeñado un papel decisivo en algunas de estas actividades ya que la financiación de la investigación suele provenir de estas fuentes. Hay muchos intereses detrás de los procesos de creación de conocimiento, tanto así que el conocimiento suele verse y tratarse como una mercancía. En lugar de democratizar el conocimiento, que debería ser un bien compartido, se privatiza. Este fenómeno exige un replanteamiento de la protección de los derechos, la regulación de las aplicaciones del conocimiento, y la necesidad de fomentar el progreso hacia una política de ciencia pública (UNESCO, 2021).

Un área en la que las IES están llamadas es a demostrar la solidez social y el impacto de sus actividades en la educación. Las IES forman parte de nuestros sistemas educativos nacionales, y pertenecen al mundo o al campo de la educación. Tienen que hacer frente a las consecuencias de una buena o mala educación en los niveles inferiores. También se enfrentan a los efectos de la selectividad de los candidatos debido a las tasas de abandono en los niveles educativos más bajos. Deben tener especial interés en influir en la política y la práctica en lo que respecta a la inclusión, la calidad y la equidad en todo el sistema educativo, comenzando por la educación infantil. Muchas IES participan en la formación inicial de los docentes, y este es un espacio privilegiado para influir en la práctica hacia la inclusión y la calidad en los niveles inferiores de la enseñanza.

El ODS 4 sobre educación de calidad incluye la creación de oportunidades de aprendizaje permanente para todos, lo cual requiere el fortalecimiento de la equidad e inclusión a nivel de la educación superior, como se destaca en el Comité de Dirección ODS-Educación 2030 en *Hacer la educación superior más inclusiva* (2020). Esta función de las IES se lleva a cabo de manera

tradicional a través de la educación para adultos, pero es necesario revisar estas actividades para incluir también la educación para un desarrollo sostenible. Es necesario analizar la diversidad de quienes se benefician de las actividades de aprendizaje permanente. En resumen, las contribuciones de las IES al ODS 4 deberían ser una de las principales prioridades.⁵

1.3.4 Gestión democrática y participación estudiantil

Los cambios que deben producirse en las IES para contribuir a la Agenda 2030 y tener un impacto en el futuro del planeta y de la humanidad deben compartirse por sus comunidades, en consonancia con el ODS 16, que se refiere a la creación de “instituciones eficaces, responsable e inclusivas” y en particular con el objetivo 16.7 que pide que se garantice “una toma de decisiones receptiva, inclusiva, participativa y representativa a todos los niveles”.⁶ Esto hace que las IES fortalezcan sus sistemas de gestión para socializar sus propósitos y escuchar propuestas de cambio de los diferentes sectores de la sociedad. El profesorado es clave en este proceso, pero también lo son los administrativos y el personal educativo en general. Los estudiantes también desempeñan un papel fundamental, ya que los jóvenes son muy conscientes de los problemas de sostenibilidad que afectan su futuro. Están preparados para la concientización y dispuestos a emprender acciones comprometidas si creen que aliviarán sus principales preocupaciones. Las redes de comunicación, las alianzas, la defensa de sus intereses, la investigación y los proyectos de intervención son formas naturales en las que los estudiantes muestran su deseo de un mundo diferente, y una forma excelente, productiva y formativa de canalizar su inconformidad.

1.3.5 Contexto de la COVID-19

Las IES de todo el mundo han estado a la altura del reto de la COVID-19 al compartir generosamente sus conocimientos y recursos científicos para ayudar en la lucha contra la pandemia. Pocas

5 <https://sdgs.un.org/goals/goal4> (consultado el 30 de agosto de 2021. Sitio en inglés).

6 <https://sdgs.un.org/goals/goal16> (consultado el 30 de agosto de 2021. Sitio en inglés).

semanas después del ataque del virus mortal, las universidades desarrollaron una prueba de COVID-19 más rápida y barata en lugares tan diversos como Colombia, el Reino Unido y Vietnam. Los laboratorios de las universidades han producido suministros médicos, equipo de desinfección, medicamentos y ventiladores. En el África subsahariana, varias universidades han estado a la vanguardia de la investigación epidemiológica y la comunicación al público sobre la crisis de la COVID-19, especialmente en Ghana y Nigeria. Antes del golpe de Estado de febrero de 2021, dos universidades de Myanmar, la Universidad Tecnológica de Yangon y la Universidad Tecnológica de Mandalay, diseñaron robots que pueden transportar alimentos, medicamentos y basura en los hospitales y así reducir la necesidad de contacto de persona a persona (The Irrawaddy, 2020). La respuesta de las IES a la crisis actual muestra la importancia de su papel en la generación de conocimiento y de aplicaciones tecnológicas sostenibles que contribuyen a la solución de problemas tanto locales como globales y como guías de la humanidad hacia los ODS.

La gran contribución que pueden hacer las universidades de investigación está condicionada a que los gobiernos reconozcan y respeten su papel científico clave. En una carta reciente a los Ministros de Educación Superior africanos, el Secretario General de la Asociación de Universidades Africanas instó a los gobiernos africanos a utilizar la pandemia como una oportunidad para “fortalecer nuestras instituciones y sistemas educativos, preparándolos para el futuro y haciéndolos capaces de sobrevivir y prosperar en un mundo de incertidumbre” (Association of African Universities, 2020, p. 1). En cambio, en Brasil, varias universidades intervinieron para asesorar a la población en materia de salud, a falta de una orientación política basada en la evidencia en los niveles más altos del gobierno federal. En los Estados Unidos de América, resulta irónico el observar una contradicción entre las pruebas científicas y la acción política en relación con la COVID-19 en la nación con el mayor número de premios Nobel de Medicina del siglo pasado.

1.4 Sobre la naturaleza de este informe

Este informe es el resultado de un proceso de colaboración de un Grupo Global de Expertos Independientes creado por la UNESCO en colaboración con la Universidad de Bergen (UiB),⁷ y apoyado por el *International Science Council* [Consejo Internacional de Ciencia] (ISC)⁸ y la *International Association of Universities* [Asociación Internacional de Universidades] (IAU).⁹ El motivo de reunión de este grupo de expertos de renombre internacional era reflexionar y comunicar los cambios necesarios en las IES para poder comprometerse y contribuir de manera eficaz a la Agenda 2030 y a los ODS. Su objetivo es el de informar y de inspirar debates y acuerdos en el

contexto de la 3ª Conferencia Mundial de Educación Superior¹⁰, a celebrarse en Barcelona en 2022, y de continuar con estas conversaciones más allá de la conferencia. Cabe mencionar que, debido a la pandemia, todas las reuniones del grupo han sido virtuales, lo que ha presentado algunos retos. No obstante, el hecho que todo este informe haya sido redactado sin reuniones físicas es un ejemplo del potencial de esta cooperación internacional sostenible y digital.

El Grupo Global de Expertos Independientes que redacta este informe está formado por 14 miembros de todo el mundo que se han dedicado

7 <https://www.uib.no/en/sdgbergen> (consultado el 30 de julio de 2021. Sitio en inglés).

8 <https://council.science/> (consultado el 30 de julio de 2021. Sitio en inglés).

9 <https://www.iau-aiu.net/> (consultado el 30 de julio de 2021. Sitio en inglés).

10 <https://en.unesco.org/news/unesco-world-higher-education-conference-2022> (consultado el 30 de julio de 2021. Sitio en inglés).

a estudiar y a transformar la investigación y la educación, en especial la educación superior, a lo largo de sus carreras. Ellos representan las cinco regiones del mundo. Fue copresidido por Dag Olav Hessen, de la Universidad de Oslo (Noruega), y por Sylvia Schmelkes, de la Universidad Iberoamericana (México).

La contribución de las IES es múltiple: teórica y filosófica, claramente ética y también orientada a eliminar las barreras que impiden un mayor bienestar para todos. Este informe aborda el cambio necesario para proteger a la humanidad y al planeta; y representa el llamado a las IES para que aporten su potencial para hacerlo posible. Toma como punto de partida los retos de la realidad y el nuevo papel que deben asumir las IES para la transformación de la sociedad. Como hemos mencionado, su marco de referencia es un enfoque basado en los derechos humanos y el deseo de “no dejar a nadie atrás”, que es el propósito general de la Agenda 2030. Considera que los ODS definen algunos de los propósitos más importantes a conseguir para poder alcanzar este consenso. Se hace un llamado a las instituciones y organizaciones de las naciones y sociedades a trabajar en estos objetivos. Las IES son clave para impulsar el progreso hacia ellos.

1.4.1 La estructura del informe

El informe se estructura en torno a tres temas principales: (1) trabajar en conjunto para los ODS; (2) involucrar diversas formas de conocimiento; y (3) formar asociaciones de educación superior para la sostenibilidad. Estos temas corresponden a tres preocupaciones y cuestiones principales que este informe se propone abordar, y aunque serán explorados de manera individual, existe una interacción inherente entre ellos. En primer lugar, el papel de la inter y transdisciplinariedad para el desarrollo de los planes de estudio y programas de investigación, al resaltar en especial la relación entre las humanidades y las ciencias sociales por un lado, y las ciencias naturales, por el otro. En segundo lugar, en cómo aprovechar y promover los conocimientos que comprenden una diversa gama de tradiciones, instituciones y epistemologías para promover una base de conocimiento verdaderamente mundial para los ODS. Y, en tercer lugar, la cuestión de cómo

fortalecer el papel de las IES como socios de los sectores privados, públicos y de la sociedad civil en el trabajo con los ODS. Debido a los diferentes niveles de abstracción de estas cuestiones fundamentales, se han abordado con tonos distintos en sus secciones correspondientes. Además, las conclusiones elaboradas y sus recomendaciones difieren en cuanto a su estilo.

Reconocemos y agradecemos la gran cantidad de iniciativas en marcha por parte de organizaciones internacionales, las Naciones Unidas y las propias IES, que trabajan para apoyar las transformaciones necesarias hacia la agenda 2030. A lo largo del informe, hemos optado por agregar recuadros con ejemplos para destacar algunos de estos interesantes y productivos casos de iniciativas de educación superior. La intención de estos recuadros no es sugerirlos como las mejores prácticas para todos, sino para ilustrar los puntos y argumentos clave a través de ejemplos de lo que algunas instituciones hacen. En casos especiales, los recuadros son utilizados para añadir un fondo contextual al contenido o dirigir la atención a un tema en concreto.

Más allá de los límites disciplinarios para los ODS

El primer tema, sobre el trabajo en conjunto con los ODS, aborda la cuestión de avanzar hacia enfoques más inter y transdisciplinarios en la educación y la investigación. Se cuestiona la lógica de acumulación de conocimientos que siguen muchas IES cuando esta lleva a dar demasiada importancia a los aspectos teóricos y a menospreciar a las cuestiones prácticas y a los problemas del mundo real, que son precisamente los que las ODS pretenden abordar. Defiende la inclusión de aprendizaje e investigación basados en problemas de los programas y las actividades de las IES.

El informe propone que los ODS no sean meros complementos de los planes de estudio básicos, sino que se incorporen como premisa de toda la educación y la investigación. Mientras los sistemas de recompensa y las clasificaciones de universidades promueven la competencia y seleccionan la alta productividad, las citas y la visibilidad; las IES deberían ser puntuadas y calificadas según su

desempeño en los ODS. Del mismo modo, el criterio de selección de los puestos debería tener en cuenta los méritos relacionados con los ODS y las interacciones sociales. Un desafío clave para ello es cómo promover la inter y transdisciplinariedad, lo que implica dar paso de forma gradual a enfoques inter y transdisciplinarios del conocimiento. Los problemas complejos como los que abordan los ODS, requieren explicaciones y soluciones que exijan la convergencia de múltiples disciplinas que trabajen en conjunto de forma inter y transdisciplinar. La sostenibilidad quizás es el mejor ejemplo de una nueva ciencia en la que convergen disciplinas para comprender, afrontar y resolver, los problemas complejos que generan la producción y el consumo insostenibles.

Participar en otras formas de conocimiento

El segundo tema se refiere a la participación en otras formas de conocimiento. El informe defiende la necesidad de que las IES estén abiertas a visiones múltiples y plurales del mundo, así como a distintas formas de conocimiento que pueden agregar valor al conocimiento estrictamente científico, y con potencial para, entre otras cosas, explicar y cuidar el medio ambiente. Las IES deben ser espacios privilegiados para el diálogo epistemológico entre diversas visiones del mundo y deben mostrar apertura a las diversas formas de conocimiento.

En esta sección, el reporte aboga por aprovechar al máximo el potencial del aprendizaje en el proceso de implementación del cambio, donde el aprendizaje puede potenciarse cuando va acompañado de objetivos de investigación (investigación-acción) y cuando se incluye a los participantes en la definición de la necesidad del cambio y en la investigación que lo acompaña (investigación participativa). Las intervenciones experimentales y casi experimentales tienen la ventaja de permitir la comprobación de hipótesis casuales que permiten dar paso a la ampliación de los desarrollos locales exitosos y a la influencia de las políticas públicas. Se propone que la solidez social de las soluciones desarrolladas por las IES sea la medida de la calidad.

También hay que revisar las cuestiones epistemológicas. El conocimiento producido en

diversos contextos puede aportar ideas importantes para resolver problemas medioambientales, sanitarios, productivos y sociales a nivel local, y algunos de estos conocimientos han sido transferidos a otros contextos con éxito y se ha descubierto que tienen aplicaciones más generales. Por ello, hay que combatir de forma abierta la minimización tradicional, la ignorancia y la discriminación de formas de conocimiento más diversas y, a la inversa, las IES deben dar ejemplo de apertura a otros modos no preponderantes de producción de conocimiento. También deben fomentar el diálogo epistemológico como medio para renovar nuestras preguntas y encontrar nuevas formas de buscar respuestas.

Asociaciones de educación superior

El tercer tema trata sobre la necesidad de una presencia más proactiva de las IES en la sociedad y en cada uno de sus sectores: el gobierno, el sector privado, la sociedad civil y las organizaciones sociales y comunidades que representan a los diversos sectores de la sociedad y que sufren las consecuencias de la desigualdad y el deterioro ambiental de distinta forma.

En general, las IES gozan de una sólida posición en la sociedad y son de confianza. Sin embargo, no es frecuente que las IES aprovechen este hecho para ampliar sus relaciones con los distintos sectores de la sociedad, o atender sus necesidades educativas y aprender de sus problemas y dificultades, así como sus formas de ver la vida. Las IES deben formar alianzas con gobiernos, empresas privadas, organizaciones de la sociedad civil y comunidades locales, pero nunca a costa de poner en riesgo a la sociedad o a los sectores de esta.

Las IES generan conocimiento y forman profesionales, pero no todas basan su investigación y diseño curricular en las necesidades cambiantes de las sociedades que las rodean. En respuesta al llamado a la contribución a los ODS, las IES deben desempeñar un papel más dominante en la sociedad y en los diferentes sectores que la conforman. El conocimiento y la ciencia deben democratizarse y las IES tienen un papel principal en este proceso.

Sin embargo, algunos de los conocimientos generados, y gran parte de la educación que reciben los estudiantes en las IES, pueden traducirse en políticas y proyectos de intervención que implican soluciones a problemas, o posibles mejoras al bienestar y la justicia social. Se trata de reforzar las actividades de divulgación que ya realizan las IES y dirigirlas hacia la promoción del cambio y la transformación, y hacia el impacto social. Las IES tienen un papel importante en la toma de decisiones y el compromiso de tener un lugar y una voz en el gobierno y la sociedad en congruencia con sus principios éticos. Dado que ocupan el rango más alto en la jerarquía del sistema educativo, las IES puede desempeñar un papel clave en la democratización de la Educación para Todos de calidad, así como en la educación de la sociedad respecto a la sostenibilidad y a los ODS.

Somos conscientes de la diversidad de las IES, así como de los diferentes contextos en los que se encuentran y admitimos que este informe no podrá hacer justicia a esta diversidad. Cada IES debe encontrar su propia manera de responder a este llamado. No pretendemos imponer soluciones, sino abrir espacios de debate y orientar la toma de decisiones. Estamos convencidos que las IES deben hacerlo junto con los gobiernos, la sociedad civil, el sector privado y con aquellos que más sufren los problemas actuales de nuestro mundo.



CAPÍTULO 2

Más allá de los límites
disciplinarios para los ODS

2.1 El cambio para impulsar al cambio

Ahora nos enfrentamos al reto global de la supervivencia de la especie humana en el planeta. Aunque algunos sostienen que también hubo cambios geológicos, ecológicos y humanos en el pasado, este momento es distinto: el ser humano —que en gran medida los ha provocado— todavía puede revertir esta tendencia. Para poder cumplir con este objetivo, es necesario cambiar la forma en la que se genera, circula y utiliza el conocimiento. Pero, ¿qué tipo de cambio?

Entre las herramientas más poderosas para ello están la ciencia y la investigación. Estamos viviendo cambios de paradigma que pueden no estar generalizados, pero que marcan el futuro y nos permiten trazar líneas de acción. La relación entre la ciencia y la investigación con la naturaleza y con la sociedad ha cambiado, junto con las estructuras internas de muchas instituciones de educación superior (IES). Esto puede verse como una reacción a la creciente percepción que el desarrollo disciplinar individual no puede resolver por sí mismo los problemas que requieren la comprensión de múltiples dimensiones. Esto señala la necesidad de cambios epistemológicos y metodológicos en las formas de crear conocimiento. Las prácticas de la investigación científica cambian porque “la interacción cercana de la ciencia y la sociedad señala la aparición de un nuevo tipo de ciencia: la ciencia contextualizada o sensible al contexto” (Nowotny et al., 2001). La cuestión para la ciencia ya no es solo lo que podemos hacer, sino lo que queremos y cómo podemos conseguirlo. Entre los espacios centrales para la creación de conocimiento están las universidades. Sin embargo, hoy en día la necesidad de cambio es vertiginosa, ya que el diálogo entre las IES y la sociedad se ha vuelto más fluido y urgente. La cuestión es cómo las IES se enfrentan a los nuevos retos y cómo pueden ser más oportunas y vanguardistas en su principal contribución hacia una sociedad sostenible.

La sostenibilidad es una forma de comprender la vida en común, de convivir con la naturaleza y el medio ambiente en un mundo global:

Solo al seguir un enfoque interdisciplinario, la educación para el desarrollo sostenible será capaz de confrontar “problemas que atraviesan las disciplinas tradicionales, que involucran a múltiples actores y se producen a diversas escalas” (Dale y Newman, 2005, p. 353), como el cambio climático, la pobreza y las desigualdades, reconociendo la interdependencia entre la sociedad y los ecosistemas. (Annan-Diab y Molinari, 2017, p. 77)

En este sentido, la sostenibilidad es un objetivo transversal a las disciplinas, la educación y las profesiones. Sin embargo, no es suficiente entender esto como solo una suma de actividades basadas en una disciplina. Más que la suma de estas partes, es la manera de crear conocimiento y educar. Este llamado al cambio no es una crítica al papel fundamental que las disciplinas pueden desempeñar en los procesos de producción y circulación del conocimiento. Se trata más bien de un intento de comprender mejor sus logros y limitaciones. El cambio consiste en ser eficiente y eficaz a la hora de determinar cuáles son las formas de conocimiento necesarias, en función de determinados objetivos en este momento de nuestra historia colectiva.

Es necesario reorientar los programas educativos existentes para incluir aspectos más relacionados a la sostenibilidad y sus tres pilares: la sociedad, el medio ambiente y la economía. “Ninguna disciplina puede reclamar por sí misma la educación para el desarrollo sostenible, sino que todas las disciplinas pueden contribuir”. (UNESCO, 2005, p. 31)

Como académicos, autoridades universitarias y sus agentes, consideramos que el pensamiento crítico es uno de los principales valores, y elementos más valiosos de las universidades y las IES, además de las funciones tradicionales de la enseñanza y la investigación. El pensamiento crítico es fundamental para nuestros valores compartidos más queridos, así que debemos pensar de forma crítica y reflexionar sobre nuestra misión y nuestro papel en la sociedad.

Insistimos que esta misión no es lineal, que debe ir más allá de las separaciones tradicionales entre el conocimiento básico y aplicado, y que integra tanto la reflexión sobre los problemas como el trabajo conjunto para su solución. En la literatura académica, estas nuevas formas de creación de conocimiento tienen diferentes nomenclaturas y definiciones, y son objeto de polémicas internas. Entre los conceptos más utilizados se encuentran aquellos de multi, inter y transdisciplinariedad (véase el Recuadro 1). Sin embargo, como este proceso incluye no solo a los académicos sino a todos los miembros de la sociedad, optamos por hablar de diferentes formas de “trabajo en conjunto”.

Esta sección del informe responde al primero de los temas centrales expuestos en la introducción: *El papel de la inter y transdisciplinariedad para el*

desarrollo de los planes de estudio y los programas de investigación, haciendo hincapié en la relación entre las humanidades y las ciencias sociales, por un lado, y las ciencias naturales por el otro. En primer lugar, desarrolla la idea de trabajar juntos a través de las disciplinas y las fronteras académicas para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), señalando las razones para poner énfasis en nuevas formas de colaboración y sus posibles impactos. A partir de ahí, este capítulo expondrá algunos de los principales retos y barreras estructurales que impiden pensar y trabajar juntos tanto en la investigación como en la educación. Por último, se esbozan algunas formas de progresar, basándose en una serie de ejemplos e ilustraciones prácticas de trabajos prometedores que ya están en marcha en las IES de todo el mundo.

Recuadro 1. Multi, inter y transdisciplinariedad

A medida que se ha reconocido que las disciplinas que trabajan en solitario no podrán hacer frente a los complejos desafíos del planeta y la sociedad, han evolucionado diversas prácticas de colaboración “más allá de las disciplinas”. Se han utilizado varios términos clave, multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, para describir los distintos grados de interacción e integración que implican estas prácticas, pero todavía existe cierta ambigüedad en torno a cómo se utilizan y entienden estos términos (por ejemplo, Choi y Pak, 2006). En este informe no se pretende ofrecer definiciones claras, pero es importante aclarar la comprensión de estos términos y, sobre todo, sus diferencias. Se distinguen los términos al tomar en cuenta el grado de integración, la distribución de poder entre los distintos actores y la razón de colaboración.

La **multidisciplinariedad** reúne conocimiento de diferentes disciplinas para abordar un tema determinado. El proceso de producción de conocimiento y las relaciones de poder entre las disciplinas no se ven afectadas en la mayoría de las colaboraciones multidisciplinarias. Cada disciplina trabaja de forma autónoma sin pretender transformar las disciplinas por sí mismas (*cf.* Max-Neef, 2005). En comparación con la colaboración inter y transdisciplinar, la integración, tanto a nivel epistemológico y social, no es un objetivo de la multidisciplinariedad.

La **interdisciplinariedad** describe un modo de producción de conocimiento que se centra en la coordinación e interacción entre diferentes disciplinas como medio para avanzar tanto en conocimiento como en la acción (*cf.* Pohl y Hadorn, 2008). A diferencia de la multidisciplinariedad, se intenta integrar a las prácticas científicas incluyendo la información, los datos, los conceptos y las teorías de más de una disciplina (*cf.* Committee on Facilitating Interdisciplinary Research, Committee on Science, Engineering and Public Policy, 2004). Sin embargo, el término se ha utilizado para describir una serie de ambiciones, desde la cooperación que deja los límites disciplinarios prácticamente intactos, hasta el trabajo colaborativo.

La **transdisciplinariedad** se introdujo como un complemento explícito de la interdisciplinariedad para describir las colaboraciones entre diferentes disciplinas y pretender trascenderlas al superar los límites disciplinarios. Además, la transdisciplinariedad se basa en la premisa que los investigadores por sí mismos no pueden resolver estos problemas y, por lo tanto, es necesario transgredir las fronteras académicas mediante la incorporación de actores y conocimientos extra académicos a los procesos de definición de problemas, producción de conocimiento y uso del mismo. Por tanto, las colaboraciones transdisciplinares pretenden la integración conceptual de diferentes disciplinas y la transgresión de las fronteras académicas (que no forma parte de los modos interdisciplinares de producir conocimiento), para incluir otras formas de conocimiento. La transdisciplinariedad apunta a la desintegración de las fronteras y al desarrollo de algo totalmente diferente (Nowotny et al., 2003). Al resaltar la comunalidad en la justificación de la aplicación de uno de estos enfoques, una revisión actualizada de la investigación inter y transdisciplinaria muestra que, a pesar de las diferencias cruciales, también hay puntos en común, por ejemplo, el enfoque en la resolución de problemas en la interdisciplinariedad (Vienni Baptista et al., 2020).

2.2 Trabajar en conjunto por los ODS

2.2.1 ¿Por qué es necesario?

Sin duda, la complejidad de los retos de la sostenibilidad y la naturaleza interconectada de los ODS significa que pensar y trabajar en conjunto (colaborar, por simplificar) es esencial si se quieren superar los retos y alcanzar los objetivos (Herzig Van Wees et al., 2019; Bolger, 2021). Esto requiere tanto de conocimientos especializados y generados de manera colaborativa así como a través de los límites disciplinarios tradicionales (Bursztyn y Drummond, 2014; SDSN Australia/Pacific, 2017). Más que esto, los asociados deben estar dispuestos y ser capaces de superar las suposiciones predominantes sobre el valor relativo de las contribuciones de las diferentes disciplinas y desafiar las formas de poder y privilegio que van en contra de los ODS. Tomando en cuenta los retos inherentes a estos esfuerzos de colaboración y la diversidad de funciones y competencias que tienen las IES en contextos específicos, es probable que sean las IES las que puedan comprometer tiempo y recursos a actividades colaborativas que sean capaces de profundizar en el pensamiento y el hacer interdisciplinario para la Agenda 2030 y apoyar la implementación intersectorial de los ODS (El-Jardali et al., 2018).

Dentro de las IES, abundan los debates sobre la mejor manera de activar la colaboración para la sostenibilidad y la estructura que podría y debería adoptar la misma. A menudo se unen con debates más amplios acerca de la futura forma y función de las IES, con peticiones de abandonar la era de la especialización tipificada por las universidades en el siglo XX, hacia la creación de espacios más interdisciplinarios. Sin embargo, en lugar de un cambio lineal de un estado a otro, Mazzocchi (2019) sostiene que son discernibles las tendencias duales dentro del sector universitario con evidencia de una creciente especialización y trabajo a través de los límites disciplinarios que operan en paralelo. Como se muestra en el Recuadro 1, existen algunos términos establecidos para denominar las diferentes formas de trabajo colaborativo: multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad; que implican a diferentes actores y encarnan diferentes relaciones de poder entre ellos. De acuerdo con Vienni Baptista et al. (2019), además del deseo genérico de mejorar la comprensión de los sistemas, la colaboración entre disciplinas también tiene impulsos filosóficos, instrumentales y críticos que pueden conducir al cambio radical necesario para alcanzar los ODS. Desde una perspectiva filosófica existe un deseo de ir más allá del

pensamiento que una perspectiva monodisciplinar puede generar. Una justificación instrumental del trabajo colaborativo se centra en la necesidad de resolver los retos sociales existentes que están integrados en sistemas adaptativos complejos, mientras que un argumento crítico a favor de la colaboración trata de cuestionar los supuestos subyacentes y la dinámica de poder en los sistemas existentes de producción de conocimiento.

2.2.2 ¿Cuál es el impacto de colaborar por los ODS?

Ciertamente, la investigación ha descubierto que se puede generar una mayor responsabilidad y supervisión ética en entornos de colaboración, con indicaciones que la capacidad de innovación puede incrementarse al “comprender mejor las necesidades de la sociedad y realizar esfuerzos más exhaustivos para transformar la práctica, los problemas y las relaciones de la investigación” (Vienni Baptista et al., 2020, p. 5). Sin embargo, existen ciertos criterios que deben cumplirse para que el trabajo colaborativo funcione de forma óptima, y las IES varían en función de sus historias, culturas, y mandatos socioeconómicos. En consecuencia, es necesario que se acepten y respeten las diferentes teorías, métodos y formas de conocimiento que diversas disciplinas identifican, crean y utilizan, y que la colaboración garantice la igualdad de participación y contribución entre los actores. Esta importante cuestión se examina a fondo en el capítulo 3, en el que se señalan las pautas de poder desiguales y el privilegio entre las disciplinas. Los prejuicios y las ideas erróneas, tanto entre los investigadores como entre los responsables políticos, pueden ir en contra de una mayor diversidad de disciplinas en las iniciativas de investigación y enseñanza colaborativas (Spaapen et al., 2020). Por ejemplo, la investigación en Europa ha indicado que las artes, las humanidades y las ciencias sociales (AHSS) necesitan participar más en actividades de colaboración dentro de las IES. La Federación Europea de Academias de Ciencias y Humanidades (ALLEA, 2019) también descubrió que una actitud tecnocrática e instrumental hacia los retos de la sociedad, reflejada en el lenguaje de las convocatorias del programa de financiamiento Horizon 2020 en Europa, había desalentado una mayor participación de los investigadores de las

AHSS. Así pues, la interdisciplinariedad radical (como se denomina al trabajo colaborativo en el que participan las AHSS y otras disciplinas) requiere ir más allá de un enfoque de resolución para lograr los ODS (Vienni Baptista et al., 2020, p. 4), para incorporar enfoques y motivos críticos, incluso transgresores.

La interdisciplinariedad radical puede incluir el cuestionamiento de los relatos actuales o a la aportación de perspectivas históricas o contextuales a las condiciones actuales. Esencialmente, se argumenta que abrir los desafíos presentados por los ODS a la discusión y a la crítica, y permitir que se aborden desde ángulos novedosos, tiene el potencial de ampliar la participación y el grado de innovación de las respuestas obtenidas. Esta participación de diversas disciplinas debe estar integrada en los sistemas de las IES. Debe tener lugar en todo el ciclo de vida de la investigación y la enseñanza, desde el diseño del programa hasta la evaluación de su impacto. Estos argumentos para ampliar la participación de las disciplinas en la investigación y la enseñanza colaborativas ya se han hecho, sin embargo, con un impacto limitado. En el siguiente subapartado se examinan a detalle las razones por las que no se ha producido la diversificación.

2.2.3 Pasar del acuerdo a la acción

Si bien existe un acuerdo general sobre la necesidad de pensar y trabajar en conjunto para los ODS dentro del sector de las IES, existen diferencias sobre cómo podría y debería llevarse a cabo esa actividad colaborativa. Además, hay que superar toda una serie de retos específicos del contexto, tanto profundos como mundanos, incluso si se puede llegar a un acuerdo sobre la necesidad de actuar.

Sin duda, la respuesta a estos retos exigirá un cambio sustancial. Se necesitará de tiempo, recursos e inversiones adicionales, así como de un cambio cultural en la mentalidad del mundo académico y de otras esferas, y un diálogo abierto entre los participantes. También hay espacio para que las IES desempeñen un papel importante en la ampliación de las asociaciones de colaboración entre sí y con otras partes interesadas que participan en la Agenda 2030, incluidos los

gobiernos y las comunidades. La naturaleza y el valor de las asociaciones más allá de los IES se abordan en el capítulo 4 de este informe, ya que las relaciones dentro de las asociaciones pueden adoptar diversas formas, desde asociaciones desiguales donde un socio ocupa un papel subordinado, hasta simétricas, que pasan por relaciones mutuamente desafiantes, comprometidas con cambios más radicales en las prácticas de producción de conocimiento a través de dicha colaboración (Barry y Born, 2013). Antes de explorar la importancia de las asociaciones

igualitarias, es importante remarcar la gama de desafíos que pueden ocurrir cuando se amplía el pensamiento y la acción de colaboración de las IES en relación con el logro de los ODS. La base de esta matriz de retos es el reconocimiento que las universidades y, en general, las IES operan en diferentes contextos, y son diversas en tamaño y estructura, enfoque y recursos. Además, aunque los retos específicos de la investigación y la enseñanza se consideran por separado en la siguiente sección, estas actividades suelen interactuar.

2.3 Los desafíos de trabajar en conjunto por los ODS

2.3.1 La investigación

Aunque parece existir un amplio consenso entre el profesorado de las IES sobre la importancia de la investigación y la docencia interdisciplinarias, y se han creado más instituciones para la investigación y la docencia interdisciplinarias dentro de las IES, son necesarios esfuerzos adicionales para formar a estudiantes de posgrado en aquellas “áreas problemáticas” que atraen al profesorado de diferentes disciplinas. En los últimos años, los organismos gubernamentales han proporcionado nuevas herramientas administrativas para potenciar la investigación y la enseñanza interdisciplinarias, pero todavía existen graves problemas para la investigación y la enseñanza interdisciplinarias en los campus de las IES.

Tensiones subyacentes entre disciplinas con diferentes “paradigmas”

El hecho que las IES organicen su docencia e investigación sobre la base de “disciplinas” es el resultado del desarrollo de las ciencias como “ciencias normales” definidas por diferentes “paradigmas” en palabras de Thomas Kuhn (1962), por lo que es natural que diferentes ramas de conocimiento científico ofrezcan diferentes formas de entender el mundo, lo que dificulta la comunicación de los científicos de estas disciplinas con otras (Kuhn, 1995). Si bien es cierto que las grandes etapas del desarrollo científico están

marcadas por las “crisis” y las “revoluciones” en la historia de la ciencia, caracterizadas por la ruptura de las fronteras entre las “ciencias normales”, estos acontecimientos “que rompen las fronteras” se consideran de forma tradicional como logros que deben ser apreciados y no como objetivos a perseguir. Para que los investigadores y los profesores de las diferentes disciplinas piensen y trabajen juntos, deben esforzarse por alcanzar una comprensión más profunda y amplia de los problemas que deben abordar y lo que podría lograrse a partir de sus respectivas disciplinas por separado, o incluso en conjunto.

Formación y prácticas

Existen retos que tienen que ver con la relación entre el modo en el que se forman los científicos o académicos y su forma de trabajar. Por un lado, el modo en el que un científico disfruta de sus actividades depende en gran medida de cómo se le ha formado para preparar su carrera; además, el modo en el que los futuros científicos son formados depende de cómo sus profesores, como científicos maduros, llevan a cabo su investigación y docencia. La mayoría de ellos están acostumbrados a trabajar en los campos donde se formaron, y sus alumnos también estarán acostumbrados a trabajar en los campos donde sus profesores se sienten más cómodos. Los estudiosos de las humanidades, como la filosofía, la historia, las artes y la literatura, desempeñan un papel

particular en los esfuerzos de colaboración hacia los ODS, ya que los conocimientos en estas disciplinas son especialmente importantes para abordar de manera colectiva los problemas amplios, complejos y, en cierto sentido, “perversos” que abordan los objetivos.

Motivaciones e incentivos

Existen retos en cuanto a la relación entre la motivación del profesorado en una IES para trabajar y cómo ésta es alimentada y fomentada por los dirigentes de las IES. La manera en la que un miembro de la facultad está motivado depende de la forma en la que se organizan las actividades académicas en su institución, y los administradores, a su vez, necesitan apoyo por parte del profesorado para introducir y aplicar nuevas formas de organizar la investigación y la enseñanza. No es fácil para el profesorado apoyar una nueva política radical presentada por los dirigentes de las IES que se aleja de la mentalidad que se ha alimentado y fomentado en el pasado.

Especialización e inseguridad del profesorado

El proceso de promoción y permanencia en el cargo, que de manera histórica favorece al estudio especializado, plantea una serie de obstáculos para los enfoques inter y transdisciplinarios, ya que la promoción profesional del profesorado está vinculada al trabajo especializado y específico de la disciplina, y los logros individuales se recompensan por encima de los esfuerzos colaborativos. Esto refuerza los silos e impide la colaboración interdisciplinaria en la investigación y la erudición.

La reestructuración masiva de la educación superior ha provocado un aumento del profesorado a tiempo parcial, o adjunto (American Federation of Teachers, 2020), cuyo empleo no es estable y está mal remunerado, lo que da lugar a la rotación del profesorado. Sin embargo, que el profesorado sea adjunto tiene el potencial de ser algo positivo. Por ejemplo, permite a los profesores de los países de ingreso alto hacer carrera en su país y contribuir a la educación sobre temas específicos en los países de ingreso bajo y mediano. La dirección de las IES debe abogar para que el profesorado trabaje en todas las disciplinas y porque se mejoren las condiciones de trabajo de

aquellos que están bajo contratos temporales. Para que esta defensa sea eficaz, debe ser institucionalizada, respaldada a nivel central y formalizada en la política de la universidad y en los manuales del profesorado, así como a nivel base en la forma de reglamentos de la universidad o de documentos unitarios de ascenso y nombramiento.

Encuadre

Existen retos en cuanto a la relación entre las actividades intelectuales orientadas a lo que se ha denominado resolución de problemas y las orientadas a la búsqueda de la verdad. En general, la ciencia y la investigación que siguen una lógica orientada a la verdad suelen estar motivadas por la curiosidad personal y el libre pensamiento, mientras que la investigación orientada a los problemas está relacionada con los ideales de responsabilidad social y la investigación patrocinada. Es muy importante unir estos dos tipos de actividades intelectuales, para que aquellas orientadas a los problemas puedan ser apoyadas sólidamente por aquellas orientadas a la verdad; y estas últimas puedan ser mejoradas de forma crítica o constructiva por las actividades orientadas a los problemas. El principal reto intelectual y organizacional para estructurar la investigación y enseñanza interdisciplinaria es, por tanto, cómo desarrollar una relación complementaria y no de confrontación entre estos dos tipos de actividades intelectuales. Y lo que es más importante, es crucial estar atentos al hecho de que la producción de conocimiento (y la educación superior) es diversa en sus objetivos y propósitos (percibidos), y que es importante no contentarse con dicotomías nítidas, al contrario, aspirar a ir más allá de tales distinciones y compartimentaciones.

Las instituciones de educación superior en la sociedad

La relación entre las IES y la sociedad a la hora de evaluar el valor del trabajo académico plantea retos. El trato que reciben las IES y sus profesores, así como la valoración de su rendimiento y sus logros en la sociedad, depende de las normas de valor vigentes; pero estas normas de valor deben ser mejoradas a su vez por la IES y los profesores, en especial cuando la educación superior ha entrado en la fase de expansión. Con el fin de

establecer un círculo virtuoso en lugar de un círculo vicioso entre la sociedad y las IES en cuanto a su papel en la implementación de los ODS, tanto el público como el gobierno deberían reconocer el valor de lo que se logra con los esfuerzos de colaboración de las IES en el fomento de los ODS. La clasificación y la evaluación de las IES, y de sus campos y disciplinas en particular, en especial las reconocidas por patrocinadores gubernamentales y no gubernamentales, funcionan muy a menudo como un incentivo para el funcionamiento de las universidades.

Un ejemplo de ello es el de China, donde en octubre de 2020 sus líderes publicaron un documento político integral para fortalecer la reforma de las evaluaciones educativas, que abarca casi todos los aspectos de la educación formal gestionada por el gobierno. En cierto punto el documento hace referencia a los ODS, relacionándolos con las evaluaciones educativas a través de la exigencia de “llevar a cabo de manera activa la cooperación internacional” en la evaluación de la educación, participar en el seguimiento y evaluación de la aplicación de la parte educativa de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para los Objetivos de Desarrollo Sostenibles y “mostrar los conceptos chinos y contribuir a las soluciones chinas” (Xinhua News Agency, 2020). El documento solo menciona la evaluación del desempeño de los educadores y los organismos educativos en relación con la parte educativa de los ODS, pero no el papel que la educación, y la educación superior en particular, desempeña en la promoción de los ODS. Por lo que es muy importante comprender mejor la relación entre las IES y los ODS.

Educación e investigación

Hay desafíos en cuanto a la relación entre lo que se enseña y lo que se investiga en las IES. La enseñanza suele centrarse en los descubrimientos científicos ampliamente aceptados, pero la

investigación en las universidades está destinada a cuestionar ideas viejas y explorar las nuevas. Este contraste dificulta que se enseñen en las aulas los últimos logros de las disciplinas establecidas; por lo que es más difícil que se enseñen los logros de la investigación interdisciplinar y, por tanto, que los estudiantes estén bien formados para la futura investigación interdisciplinar.

2.3.2 La educación y plan de estudios

Los retos y cambios expuestos al principio de este capítulo se reflejan en la nueva oferta de cursos de las IES que van a la delantera, y en las nuevas tablas de clasificación de las IES.¹¹ Algunas IES han comenzado a destacar en su publicidad que su nueva oferta de cursos y experiencias de aprendizaje son interdisciplinarias e integrales. La preparación de los estudiantes para el nuevo mundo poscoronavirus incluye cultivar las habilidades y la capacidad mental para el aprendizaje activo, la curiosidad y la tolerancia al estrés mental, así como ser capaces de sintetizar amplios conocimientos y cocrear soluciones de sostenibilidad.

Aun así, la “sostenibilidad” todavía no se aplica a fondo en los planes estratégicos de muchas IES. Incluso entre los que se autoinforman para que se mida su rendimiento en materia de sostenibilidad en el índice de la Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE),^{12 13} solo dos tercios han obtenido STARS de platino, oro, plata o bronce (Ramakrishna et al., 2021). ¿Por qué? ¿Qué hay que hacer para superar los obstáculos que impiden avanzar en la transformación necesaria de las IES?

El imperativo del crecimiento

Una posible respuesta reside en el hecho de que la mayoría de los países del mundo han colocado el crecimiento económico como el principal objetivo

11 <https://www.timeshighereducation.com/impact-rankings-2020-methodology> (consultado el 26 de julio de 2021. Sitio en inglés).

12 <https://stars.aashe.org/about-stars/> (consultado el 26 de julio de 2021. Sitio en inglés). <https://reports.aashe.org/institutions/participants-and-reports/> (consultado el 26 de julio de 2021. Sitio en inglés).

13 Tome en cuenta que *Times Higher Education* (THE) también introdujo un sistema de clasificación de impacto en 2019 para evaluar el desempeño de las universidades con respecto a los ODS en cuatro categorías: la enseñanza, la investigación, la divulgación y la gestión. Para más información, consulte https://www.timeshighereducation.com/rankings/impact/2021/reducing-in-equalities#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/undefined (consultado el 29 de julio del 2021. Sitio en inglés).

de sus políticas durante las últimas décadas. Las dimensiones social, ambiental y de sostenibilidad del país o la comunidad han sido relegadas de forma sistemática. Además, las oportunidades laborales y la acumulación de riqueza se han convertido en las prioridades de la mayoría de los estudiantes y sus familias. Siguiendo el ejemplo de otras partes interesadas, las IES alinearon sus programas de grado y oferta de cursos a las que se percibían como oportunidades laborales y económicas (Ramakrishna et al., 2021). El ser relevante en la industria recibe el mayor énfasis. Los profesores fueron contratados e incentivados en consecuencia. Por lo tanto, la mayoría de los miembros no tienen una base sólida o un conocimiento de los principios y soluciones de la sostenibilidad. Además, las respectivas IES y los organismos nacionales de financiamiento, que han dado prioridad a objetivos y metas de crecimiento económico muy focalizados, les dan poca o ninguna oportunidad. Aparte, las IES han crecido en escala y ha surgido una gran variedad de ofertas de cursos debido al impulso de la educación superior masiva en todo el mundo. Los responsables de las IES han reforzado los rígidos límites disciplinarios para facilitar la gestión, el control de los costos y la tarificación diferenciada de los cursos. A lo largo de las décadas, estos marcos y enfoques basados en disciplinas para la gestión de las unidades académicas se han alimentado a sí mismos y han dado lugar a subculturas y procesos académicos egoístas.

La sostenibilidad como elemento circundante de la actividad principal

Existen otras razones para la inercia o la inacción de las IES. Una de las opiniones predominantes es que la sostenibilidad y los ODS no son la actividad principal de las IES, sino una agenda para los gobiernos, las empresas y los consumidores. A las IES de todo el mundo les resulta difícil definir con precisión los planes de estudio, sobre todo cuando se presiona para que encajen en términos de posibles oportunidades laborales futuras. Además, las múltiples articulaciones de sostenibilidad hasta ahora se perciben a menudo como amplias declaraciones de visión y objetivos que carecen de suficiente detalle para construir o reposicionar los respectivos planes de estudio de los programas académicos y las unidades

organizacionales. También existe una inercia generalizada a la hora de realizar cambios antes que exista claridad sobre la disponibilidad de puestos de trabajo para todos los graduados centrados en la sostenibilidad.

La diversidad de las instituciones de educación superior

Las IES son diversas en términos de oferta académica, recursos, talentos, escala y objetivos. Algunas IES están muy especializadas, mientras que otras son más diversas respecto a sus disciplinas. Una educación de impacto en materia de sostenibilidad exige un tratamiento interdisciplinar de los temas y proyectos, lo que compromete la capacidad de las IES especializadas para cumplir con estos requerimientos.

Algunas instituciones están enfocadas en los estudios de licenciatura, con una participación limitada en la enseñanza de posgrado y la investigación científica. Ellas están menos equipadas que las universidades intensivas en investigación o las universidades de posgrado, que son capaces de incorporar los conocimientos más novedosos en sus programas de educación sostenible y en sus experiencias de aprendizaje. De acuerdo con la *World Higher Education Database*,¹⁴ de las 20,000 IES en el mundo¹⁵ solo una pequeña parte cuenta con los recursos apropiados para adaptar sus programas académicos e infraestructuras a los aspectos más profundos de la educación, la investigación y las soluciones en materia de sostenibilidad. En otras palabras, la mayoría de las IES son incapaces de responder a los requerimientos de la visión y los objetivos de sostenibilidad con el talento y la experiencia adecuados.

La inercia de las estructuras en las instituciones de educación superior

En general, los cambios en los planes de estudio en las IES suelen estar asociados con procesos de aceptación extensos y complicados. Las unidades académicas (departamentos y facultades, escuelas y colegios) reciben recursos e incentivos en función del número de estudiantes y sus equivalentes a tiempo completo (ETC). En otras palabras, los líderes de cada unidad académica se

esfuerzan para retener y aumentar los ETC. Esto significa que se presta menos atención a las asignaturas impartidas por profesores de otras unidades académicas, o a la coenseñanza de las mismas. La rigidez de las unidades académicas y de las estructuras disciplinarias de las IES puede provocar resistencia al cambio. En el caso de las IES afiliadas, les resulta aún más difícil introducir cambios en su plan de estudios, su pedagogía y en sus sistemas de evaluación de los estudiantes. En el caso de los grados profesionales, cualquier cambio en el plan de estudios y en los programas de grado debe ser revisado y aprobado por los organismos y sociedades de acreditación profesional, que suelen ser tanto nacionales como internacionales. Estos ejercicios de acreditación están programados a intervalos que van de los tres a los cinco años, lo que impone limitaciones a la velocidad de los cambios que las IES podrían querer realizar. Los organismos profesionales tienen normas y criterios diversos. En otras palabras, los profesores de las IES y los líderes académicos tienen que educarlos y persuadirlos de la necesidad de los cambios y de la utilidad de los resultados educativos para el futuro de los graduados.

Planes de estudio sobrecargados

Los requisitos más estrictos en las disciplinas medulares no suelen permitir cambios sustanciales en el plan de estudios. El plan de estudio existente suele estar lleno de diferentes asignaturas, módulos o cursos ofrecidos por unidades académicas individuales. Un obstáculo aún más difícil es la falta de un sistema institucionalizado de incentivos para aplicar los cambios y la transición a nuevas áreas. En el caso de las universidades orientadas a la investigación, los profesores tienden a impartir las asignaturas cercanas a sus propias áreas de investigación. Las evaluaciones anuales, los procesos de promoción y permanencia en el cargo y los procesos de selección de recompensas favorecen, y en la mayoría de los casos fomentan, un trabajo monodisciplinar centrado en el miembro individual de la facultad.

Esto provoca una inercia sistémica e intrínseca que no permite a los profesores pasar a la inter y la transdisciplinariedad. Muchas IES sufren de un exceso de gobernanza y de capas burocráticas en nombre del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), las evaluaciones de riesgo y las medidas de mitigación. En algunas ocasiones, los líderes académicos son elegidos o nombrados para mandatos fijos o temporales, por lo que están menos incentivados para cambiar radicalmente o alterar el statu quo. Esta situación contribuye a una cultura de aversión al riesgo por parte de las partes interesadas de las IES, y puede resultar en que los estudiantes se sientan desanimados de cursar carreras y asignaturas transdisciplinarias.

Formación para docentes

La mayoría de las IES del mundo no cuentan con métodos de formación adecuados para introducir y capacitar a los miembros del profesorado con mejores métodos pedagógicos y herramientas de enseñanza. Necesitan más formación y nuevos métodos de participación de los estudiantes para emprender y apreciar la enseñanza en colaboración con expertos de otras disciplinas para impartir educación y aprendizaje relacionados con la sostenibilidad y los ODS. Esto se acentúa con la falta, o la escasez de libros de texto de calidad relacionados con la sostenibilidad, que a menudo se considera muy amplia, que no cuentan con un conjunto de principios básicos que puedan impartirse a los estudiantes. Además, el propio profesorado necesita recursos, contenido, tiempo y oportunidades de formación para enseñar y estar al día con los conocimientos y habilidades más avanzados y emergentes relacionados con la sostenibilidad. A menudo, ellos mismos requieren desarrollar las habilidades, los talentos y la motivación para comprometerse y trabajar con y más allá de los agentes de las IES, como la sociedad, las organizaciones comunitarias, los responsables políticos, las empresas y la industria, requeridos por la naturaleza de la educación, la

14 <https://www.whed.net/home.php> (consultado el 29 de julio de 2021. Sitio en inglés).

15 Este número no incluye todas las instituciones privadas con fines de lucro, las instituciones más nuevas o jóvenes y las instituciones que pueden no estar reconocidas de manera oficial por el sistema de educación superior de su país. Reconocemos que es difícil determinar el número exacto de IES a causa de su diversidad.

investigación y el servicio en materia de sostenibilidad. Tales procesos toman mucho tiempo y requieren que el profesorado trabaje fuera de las zonas de confort tradicionales de sus respectivas unidades académicas.

Parte de la solución es la prioridad que conceden los dirigentes de las IES a la sostenibilidad. Si mantienen a la sostenibilidad dentro de sus prioridades, los demás seguirán su ejemplo y harán que las cosas sucedan. Aceptar lo desconocido o lo indefinido es estructuralmente difícil para los líderes y académicos de la IES, debido a que los sistemas de gobernanza no están alineados con las necesidades particulares de cada institución, en especial cuando se trata de establecer modos de enseñar el conocimiento y las habilidades necesarias para trabajar de manera productiva en conjunto a través de las disciplinas y los límites académicos. Los diferentes ecosistemas o contextos requieren de enfoques diversos y personalizados para la educación y la pedagogía en sostenibilidad. Además, es necesario profundizar en la colaboración y la asociación entre los sectores académico, de la sociedad civil y económico del país para avanzar en la educación para la sostenibilidad y en la generación y la aplicación de soluciones (esto se desarrolla más a detalle en el capítulo 4 de este informe). Los líderes académicos deben centrarse en el diseño y desarrollo de programas educativos de sostenibilidad nuevos y creativos que sean fundamental y radicalmente diferentes de las prácticas establecidas actuales. Esto requiere de una colaboración más fuerte y profunda entre el profesorado de diversas disciplinas y con diversos conocimientos. Los líderes de las IES deben replantearse y crear espacios de colaboración inspiradores en que los equipos pueden reunirse y crear nuevas ideas para el aprendizaje y la investigación en materia de sostenibilidad.

Los retos de la sostenibilidad son reales, y hay una escasez global de talento educado de la manera correcta en todo el mundo. La educación superior debe ser reimaginada o rediseñada teniendo en cuenta la sostenibilidad. Afortunadamente, existe un número creciente de cursos (en línea) que todas las IES pueden aprovechar mientras construyen sus propios ecosistemas. Es momento que las IES hagan de la sostenibilidad y la alfabetización en los

ODS requisitos básicos para todos los miembros del profesorado y estudiantes. La educación en materia de sostenibilidad expone a los estudiantes a problemas del mundo real y a experiencias de aprendizaje e investigación inmersivas. Aprender el bien superior para la gente y el planeta, y contribuir a los valores más allá de la ganancia económica, entusiasmará e inspirará tanto a los estudiantes como a los miembros del profesorado. En última instancia, la cultura educativa de las IES debe cambiar para animar a los estudiantes a aprender a través de la experimentación y el pensamiento crítico desde múltiples perspectivas. Las IES deben redoblar sus esfuerzos para animar a los jóvenes a tomar cursos y estudiar carreras relacionadas con la sostenibilidad, y de comunicar de manera efectiva los grandes beneficios de la sostenibilidad en términos de crecimiento económico, bienestar humano y un planeta Tierra más sano.

Adoptar la sostenibilidad es permitir que los graduados estén preparados para el futuro y les darles un sentido más profundo de los desafíos contemporáneos en sus vidas futuras. Los esfuerzos progresivos y oportunos de todas las partes interesadas en la educación superior pueden contribuir a promover el bienestar de los graduados, así como del planeta Tierra. Así como los retos son complejos y están interrelacionados, hay formas de abordarlos, como se expone en la siguiente sección.

2.4 Caminos a seguir

A pesar de los retos señalados, las IES tienen la oportunidad de avanzar de forma productiva en su contribución a la obtención de los ODS. No existe un camino único para todas las IES en este sentido; las rutas que se tomen dependerán de la posición de partida de las IES y de su papel y su cometido en determinados contextos. No obstante, todas las vías implicarán el desarrollo de los medios para aprovechar y promover el conocimiento que comprende una gama diversa de tradiciones, instituciones, y epistemologías para promover una base de conocimiento verdaderamente global para los ODS. Del mismo modo, existen principios generales en torno al valor público de la ciencia¹⁶ y la ciencia abierta (UNESCO, 2021) que apoyarán el avance global en relación con la Agenda 2030.

Además, la pandemia mundial de COVID-19, con toda su devastación, presenta una ventana de oportunidad parcialmente abierta, pero que se cierra con rapidez, para catalizar el cambio en relación con la sostenibilidad (United Nations, 2020). La pandemia ha cristalizado tanto los cambios como los beneficios de trabajar en conjunto por un mundo más seguro y sostenible. Ha creado un nuevo apetito por las actividades de colaboración, ya que la crisis hace que la sostenibilidad (o bien, la insostenibilidad) sea más evidente para las personas en su día a día.

Esta sección examina algunas de las oportunidades que existen para que las IES hagan de los ODS y de la Agenda 2030 un elemento central de sus operaciones y acciones y para conectar los silos dentro y entre la investigación y la enseñanza (y la enseñanza dirigida por la investigación), y para que las IES utilicen de forma productiva su condición de actor institucional dentro de las sociedades. Estas oportunidades se ilustran con casos de estudio de diversos contextos.

Existen oportunidades para que las IES desarrollen y promuevan conocimientos y prácticas que comprendan actividades equitativas y de

colaboración de una diversa gama de tradiciones, instituciones y epistemologías con el fin de construir una base de conocimientos verdaderamente global para los ODS. Dado que las estructuras de las IES, sobre todo las que tienen una larga historia y posiciones consolidadas dentro de las infraestructuras educativas, pueden tener una inercia considerable, puede ser necesario desarrollar **marcos intelectuales** claros para la investigación y la práctica colaborativa, así como intervenciones deliberadas para apoyar los tipos de inter y transdisciplinariedad radicales necesarios para hacer frente a los complejos retos de la sostenibilidad (véase el Recuadro 2).

Los **incentivos y el apoyo a la investigación** deben reorientarse para animar a los investigadores a participar en una investigación equitativa y colaborativa relacionada con los ODS. Esto puede abarcar desde medidas sistémicas para mejorar la alfabetización en torno a los ODS en todas las IES, hasta la formación específica para la investigación colaborativa a lo largo de la vida académica. Junto con el desarrollo de los marcos intelectuales para la investigación colaborativa, es necesario recalibrar los indicadores y las evaluaciones de rendimiento, al tener en cuenta la investigación colaborativa, y desarrollar o mejorar los sistemas de recopilación de datos para contabilizar correctamente los impactos que genera dicha investigación. Los sistemas de clasificación externos a las IES, deberían revisarse para no penalizar a los investigadores que colaboran o a los organismos gubernamentales que pueden desempeñar un papel clave en el desarrollo y la aplicación de políticas específicas para que las IES promuevan la investigación colaborativa para los ODS.

Se necesitan nuevos niveles de **integración** entre quienes colaboran, desde las disciplinas científicas, tecnológicas y de ingeniería hasta las artes, las humanidades y las ciencias sociales. Se necesitarán integradores cualificados con competencias

¹⁶ Como muestra el Consejo Internacional para la Ciencia, el conocimiento científico, los datos y la experiencia deben ser universalmente accesibles y sus beneficios universalmente compartidos. La práctica de la ciencia debe ser inclusiva y equitativa, también en las oportunidades de educación científica y desarrollo de capacidades (International Science Council, 2019).

específicas de integración que todavía están poco desarrolladas y mal recompensadas en muchos entornos de las IES. Las IES, con apoyo de los organismos de financiamiento y otros, deben invertir en este espacio de integración. Leal Filho et al. (2020) propone que, para ampliar las capacidades de integración, algunas universidades utilicen su potencial para crear laboratorios vivientes para los ODS en los que dicha integración pueda tener lugar dentro de un entorno protegido (véase el Recuadro 3). Además de la capacidad de participar en la investigación integradora para los ODS y de proporcionar inversión y nichos protegidos para las actividades emergentes, está claro que **el liderazgo en relación con el trabajo**

colaborativo en todos los niveles será esencial (Purcell et al., 2019), independientemente de las diferentes formas en que las universidades podrían trabajar para lograr los ODS. Del mismo modo, Blasco et al. (2021), se basan en su análisis de las universidades públicas españolas para concluir que la adopción de cambios estructurales y culturales que sitúen a los ODS en el centro de la gobernanza y la gestión de las universidades es un medio crucial para aumentar el impacto y el éxito de las actividades.

Las IES deben **incorporar el trabajo colaborativo hacia los ODS como parte de sus programas de enseñanza**, de manera que vayan más allá de la

Recuadro 2. Marcos intelectuales para la investigación colaborativa: Universidad Federal del ABC

La Universidad Federal de ABC (UFABC) fue establecida en Brasil en 2006. Como una nueva universidad, fue capaz de crear sus estructuras desde los cimientos, sin la carga de las decisiones y tradiciones del pasado. A partir de esta hoja en blanco, se diseñó a la UFABC con un innovador plan pedagógico interdisciplinario. No hay departamentos y la universidad busca fomentar la interacción entre miembros académicos de distintas procedencias.

La razón detrás de la creación de este marco abierto para la colaboración en la investigación es que dicha interdisciplinariedad contribuye a la excelencia académica, que a su vez es considerada como una condición para la inclusión social. La excelencia es una característica fundamental que se fomenta en la UFABC, que pretende alcanzar altos niveles de calidad en la enseñanza, la investigación y la divulgación. Se crearon unidades estratégicas de investigación para contribuir a la plena aplicación del programa educativo de la universidad. Las actividades desarrolladas por estas unidades garantizan el carácter innovador de sus proyectos, a través de la cooperación e integración disciplinaria entre los diferentes centros y otras instancias de la UFABC, promoviendo el conocimiento en áreas específicas.

Un ejemplo es la Unidad Estratégica de Estudios Estratégicos sobre Democracia, Desarrollo y Sostenibilidad. La iniciativa reúne a profesores e investigadores de diversas unidades académicas de la UFABC, en representación de seis licenciaturas (Relaciones Internacionales, Ciencias Económicas, Políticas Públicas, Planificación Territorial, Ingeniería Ambiental y Urbana y Biología), y cuatro programas de posgrado (Humanidades y Ciencias Sociales, Planificación y Gestión del Territorio, Políticas Públicas, Ciencia y Tecnología Ambiental). Los objetivos estratégicos de esta Unidad son proponer y producir, a partir de un enfoque interdisciplinario, la enseñanza, la investigación y la extensión sobre los temas de la democracia, el desarrollo y la sostenibilidad. Los objetivos incluyen: mapear el estado actual de los principales problemas, empíricos y teóricos, que deben abordarse en los tres temas a través de las escalas territoriales; evaluar las interdependencias, las limitaciones y los posibles ámbitos de intervención sobre estas cuestiones a diferentes escalas; y mejorar y proponer directrices para las políticas orientadas a una mayor eficiencia y equidad social, económica, política y ambiental (<https://www.ufabc.edu.br/en/>).

Recuadro 3. La integración para la colaboración: Universidad de Utrecht

La Universidad de Utrecht, en los Países Bajos, tiene como misión trabajar en colaboración con los ODS y a través de ellos, para lograr un mundo mejor. En consonancia con esta misión, en 2016 la universidad situó la sostenibilidad en el centro de sus tareas fundamentales de educación e investigación y de sus operaciones empresariales, denominándose de manera explícita “universidad sostenible”.

La Universidad de Utrecht ha creado espacios para la investigación integradora, a través de debates y estudio, para fomentar la invención, la inspiración y el espíritu de comunidad, y pretende ser un “lugar seguro para el encuentro de mentes, tanto dentro de la universidad como fuera de ella” (*Pathways to Sustainability*, n.d.). Los puntos fuertes de la Universidad de Utrecht en materia de integración se ponen de manifiesto en los más de 1,200 académicos reunidos en el tema estratégico *Pathways to Sustainability* y que trabajan en conjunto en respuesta a la crisis climática y a la pérdida de biodiversidad a través de 13 institutos de investigación. Incluyen diversas disciplinas, desde el derecho y la planificación hasta las ciencias de la tierra y la economía, y se apoyan en la experiencia del Instituto Copérnico para el Desarrollo Sostenible y el Urban Futures Studio para explorar vías hacia un futuro justo y sostenible para todos.

Pathways to Sustainability avanza en la investigación innovadora a través de áreas temáticas seleccionadas. En 2021, la atención se centra en la identificación y comprensión de las vías de transformación en cinco centros: *Future Food Utrecht*; *Towards negative emissions*; *Transforming cities*; *Water, climate and future deltas*; y *Towards a circular economy and society*.

La universidad se ve a sí misma como un agente de cambio para la sostenibilidad y ha adoptado un enfoque de “laboratorio vivo” que integra sus funciones clave de investigación, educación y operaciones empresariales, y proporciona espacios en los que los investigadores, estudiantes y gestores trabajan juntos para encontrar soluciones para un campus sostenible y, por extensión, para la sociedad (<https://www.uu.nl/en/research/sustainability/research>).

creación de simples adiciones a sus planes de estudio basados en disciplinas existentes. Por el contrario, las IES deberían tratar de destacar y potenciar la articulación entre el plan de estudios y las cuestiones sociales y ambientales latentes en nuestra época, tanto a nivel local como mundial, para dar a los estudiantes la oportunidad de convertirse en ciudadanos globales que sean capaces de contribuir de forma productiva a la construcción de nuevas realidades, a partir de conocimientos, habilidades y actitudes (véase, por ejemplo, los Recuadros 4 y 5). También es necesario aumentar las voces de los estudiantes para lograr enfoques transformadores: los estudiantes son, después de todo, parte central del proceso

educativo, no meros receptores pasivos.¹⁷ Las IES, además de su función como productoras de nuevos conocimientos, enseñanza y participación comunitaria, también desempeñan un papel importante y relevante en el compromiso con la sociedad para lograr los 17 ODS. Para destacar esta función, Purcell et al. (2019) describe a las universidades como motores de la sostenibilidad transformadora hacia los ODS. Por lo tanto, el objetivo de la educación superior debe ser no solo enseñar los conocimientos de los libros de texto, sino “proporcionar a los futuros graduados las competencias necesarias para iniciar el cambio hacia una sociedad más sostenible” (Leal Filho et al., 2020, p. 201).

17 Para mayor información, cfr. Mitra, 2004; Fielding, 2004; Seale, 2009; Lehtomäki et al., 2016; y Kim, 2020.

Recuadro 4. La Universidad de Tsinghua apoya su “Estrategia Global” centrada en los ODS con su programa de reforma interdisciplinar

En abril de 2016, la Universidad de Tsinghua anunció la puesta en marcha de un programa de reforma de su organización y gestión de la investigación científica, con el objetivo particular de promover la “enseñanza e investigación interdisciplinaria”, la “integración de las investigaciones militar-civiles”, los “esfuerzos sistemáticos para las investigaciones de frontera” y la “traducción orientada a la aplicación de los logros científicos y tecnológicos” (Tsinghua News Network, 2017).

En julio de 2016, la universidad lanzó su “Estrategia Global”, con el objetivo de cumplir su misión en la implementación de los ODS como universidad a través de cuatro funciones identificadas de las universidades: enseñanza, investigación, servicio a la sociedad y transiciones culturales (Tsinghua News Network, 2021).

Como resultado de las políticas y medidas de la universidad para promover la enseñanza y la investigación a través de las disciplinas definidas de forma convencional, la Universidad de Tsinghua se adelanta a otras universidades en China en desempeñar un papel en la implementación de los ODS que solo las universidades pueden hacer. En 2020, la Universidad de Tsinghua cuenta con 410 instituciones de investigación relacionadas con los ODS, y en ese año sus profesores y estudiantes llevaron a cabo 9,253 proyectos de investigación relacionados con los ODS, lo que dio lugar a más de 10,000 patentes y 494 casos exitosos de aplicación práctica de los logros científicos y tecnológicos. En la aplicación del objetivo nacional de llegar al punto máximo de emisiones de dióxido de carbono en 2030 y lograr la neutralidad de carbono para 2060, por ejemplo, un equipo de la Universidad de Tsinghua ha desarrollado una tecnología clave en la forma de un inventario de emisiones de alta resolución de las fuentes regionales de contaminación ambientales, a partir de la cual se forma un inventario nacional de cuadrícula de alta precisión de tres kilómetros a través de un gran número de fuentes industriales puntuales, fuentes de líneas de tráfico, y fuentes agrícolas no puntuales en todo el país mediante tecnologías de acoplamiento de múltiples dimensiones y a multiescala. En 2020, la universidad abrió 1,151 cursos de grado relacionados con los ODS, 1,166 cursos de posgrado relacionados con los ODS, celebró miles de actividades estudiantiles relacionadas con los ODS y organizó 408 programas de formación social relacionados con los ODS.

La Universidad de Tsinghua creó el Instituto para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Tsinghua University, o TUSDG) en abril de 2017 y, junto con la Universidad de Ginebra, puso en marcha un programa doble de Maestría en Políticas Públicas para el Desarrollo Sostenible y el Campo de Formación abierto de los ODS, con el objetivo de cultivar talentos de alto nivel para promover los ODS a nivel mundial. En medio de la pandemia de COVID-19, la Universidad de Tsinghua creó la Escuela de Salud Pública de Vanke para hacer frente a los desafíos en el área que requerirán los gobiernos para trabajar en conjunto para mejorar la salud pública y reformar los sistemas de atención médica, poniendo énfasis en las colaboraciones que trascienden las fronteras académicas (Tsinghua News Network, 2021).

Recuadro 5. Ejemplo de modelo educativo en la Universidad Autónoma de Chihuahua, México

A continuación, se describe un intento de transformar la estructura de una universidad pública en México para alinear los programas de estudio con los ODS. Se puso en práctica durante un año y medio (segundo trimestre de 2020 a segundo trimestre de 2021). Se interrumpió en noviembre de 2021 por conflictos internos y dificultades para superar las barreras estructurales y culturales. Lo incluimos como ejemplo de una innovación pertinente que se diseñó buscando educar a los estudiantes para que contribuyan a la solución de problemas como los que se abordan en los ODS.

En reconocimiento al papel estratégico de las IES en el trabajo hacia el desarrollo sostenible (Universidad Autónoma de Chihuahua, n.d.), la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) desarrolló un nuevo modelo educativo que promueve fuertemente la inter y transdisciplinariedad a través de sus esquemas de formación, los cuales se enfocan en los retos de la sociedad y en las contribuciones al desarrollo global y al mejoramiento de la sociedad. A través de un enfoque humanista y por competencias, este modelo educativo, denominado Modelo Educativo para el Desarrollo Sostenible (UACH-DS), toma en cuenta la innovación, el diseño, los emprendimientos y los actos para la sostenibilidad (IDEAS Transformadoras) (<https://renovacion.uach.mx/>). Las divisiones de estudio de este modelo se ordenan de tal manera que se priorizan los enfoques colaborativos del trabajo académico, traspasando las fronteras disciplinarias y profesionales. Estos enfoques interdisciplinarios de la formación divisional son parte del enfoque preliminar del mundo profesional y permiten la formación y el desarrollo de competencias enraizadas en los problemas emergentes de la sociedad (<https://renovacion.uach.mx/formacion-divisional/>).

Las divisiones centrales de estudio desarrolladas en la UACH incluyen: Contabilidad, Administración y Economía para el Desarrollo Social; Filosofía, Artes y Humanidades; Materia, Energía y su Transformación; Salud y Bienestar Humano; Sociedad, Justicia y Estado de Derecho; Sostenibilidad y Seguridad Alimentaria (Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019, p. 32). Estas divisiones de estudio se han vinculado con las competencias universitarias (en forma de unidades de aprendizaje), así como con las competencias transversales con el fin de proporcionar a los estudiantes las herramientas para trabajar en diversos campos del conocimiento.

En el primer ciclo (dos semestres), los estudiantes deben cursar al menos dos unidades de aprendizaje por cada una de las seis competencias universitarias, y al menos una por cada división de estudios de la universidad. Este diseño busca que los estudiantes construyan sus competencias y desarrollen sus habilidades para explorar y comprometerse con las complejidades del mundo (Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019, p. 32). El segundo ciclo permite a los estudiantes enfocar el desarrollo de sus competencias dentro de una división de estudios, sin embargo, esto sigue ocurriendo en interacción con las otras divisiones de estudio (Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019, p. 32).

Mientras que los estudiantes se especializan para determinadas profesiones a medida que avanzan en los ciclos, el compromiso con otras áreas de conocimiento es un componente constante de este modelo educativo, así como la consideración de los entornos sociales, económicos, culturales y naturales. Además, cada una de las divisiones de estudio de este modelo están vinculadas a los 17 ODS. Por ejemplo, los Estudios en Sociedad, Justicia y Estado de Derecho están vinculados con el ODS 5 sobre igualdad de género; el ODS 10 sobre reducción de las desigualdades; el ODS 11 sobre ciudades y comunidades sostenibles; el ODS 16 sobre la paz, justicia e instituciones sólidas; y el ODS 17 sobre alianzas para los objetivos (Universidad Autónoma de Chihuahua, 2020). A través de esta

vinculación directa, el modelo identifica las competencias específicas a fomentar en sus alumnos a través de la educación impartida en cada una de estas divisiones.

Mediante su enfoque interdisciplinario y la vinculación directa de sus divisiones de estudio con los ODS, este modelo educativo muestra cómo participar en el trabajo colaborativo dentro de los entornos de las IES a través de la colaboración entre disciplinas. Promueve la importancia de la práctica colaborativa alentando a sus estudiantes a comprometerse con problemas sociales reales, y preparándolos con la gama de conocimientos y herramientas para abordar algunos de los mayores desafíos del mundo.



CAPÍTULO 3

Formas de conocimiento

3.1 La diversidad y la uniformidad en la educación superior

Las culturas poseen diferentes conocimientos, perspectivas del mundo y lenguas para expresar su cosmovisión. Las diferentes visiones del mundo se manifiestan en la relación entre los seres humanos y la naturaleza —de separación o de unidad, o si tiene como objetivo el control o la armonía— y entre los propios seres humanos —sus concepciones de la comunidad, el poder, la distribución de los recursos y la justicia—. Incluso dentro de determinadas culturas, existen diversos puntos de vista sobre la naturaleza de la realidad y la forma en la que los seres humanos pueden comprenderla. Sin embargo, estas formas de conocimiento y de creación de significado rara vez están representadas en los entornos de las instituciones de educación superior (IES).

La estructura principal del conocimiento académico, a través de las disciplinas, ha tenido un gran éxito en la generación de conocimiento predictivo sobre el cual se pueden desarrollar nuevas tecnologías. Las IES, que son ahora el lugar principal para el desarrollo y el aprendizaje de ese conocimiento, se encuentran dentro de las instituciones contemporáneas más valiosas, proporcionando un espacio esencial para profundizar nuestra comprensión del mundo y para la transformación personal y social. Sin embargo, para mantener este papel en un mundo cada vez más interconectado, las IES deben estar abiertas a diversas formas de conocimiento, expandiendo el espacio epistemológico para incluir tanto el conocimiento occidental¹⁸ como otras formas de conocimiento. Si no se incluyen los diversos sistemas de conocimiento se dejan valiosos conocimientos “fuera de juego” y conducen a resultados menos rigurosos y sostenibles. Un mayor compromiso y diálogo con diversas comunidades reforzará la capacidad de las IES de construir un conocimiento global para la sostenibilidad.

A lo largo de la historia se han producido procesos de diversificación y homogenización del lenguaje, la cultura y el conocimiento. Con la aparición de imperios en diferentes regiones del mundo, las formas culturales de la metrópoli se extendieron por los estados vasallos, aunque con distintos niveles de imposición de uniformidad. En algunas ocasiones, se adoptó de forma voluntaria una lengua franca para facilitar el comercio y la comunicación académica. Sin embargo, el periodo de colonización europea a partir del siglo XVI condujo al debilitamiento forzoso de las tradiciones lingüísticas y de conocimiento en América, África y, en cierta medida, Asia y la consolidación del Estado-nación en el periodo moderno condujo a la imposición de las lenguas nacionales y a la debilitación de las culturas locales en todo el mundo. En la era contemporánea, las dinámicas de globalización, con la creciente circulación de ideas a través de la tecnología de la información y las comunicaciones, los viajes y el comercio, han intensificado los procesos de homogeneización, en especial a través de la difusión de la lengua inglesa.

Los movimientos geopolíticos señalados con anterioridad han provocado la pérdida directa de tradiciones culturales, pero también han afianzado las jerarquías discursivas, a través de las cuales las comunidades minoritarias o marginadas pierden la confianza en el valor de sus distintas formas de conocimiento. La difusión de la educación formal ha agravado estas divisiones. Las escuelas y las IES rara vez han ofrecido espacios para la diversidad de formas de conocimiento, y en la mayoría de los casos se han utilizado como instrumentos de construcción nacional, al fomentar la homogeneidad de la lengua y la cultura, y al relegar las formas de conocimiento alternativas a la localidad o al hogar. Este contexto histórico ha dificultado la obtención del pluralismo epistemológico, dado el bajo

¹⁸ A lo largo de este capítulo nos referiremos a los conocimientos o sistemas “occidentales”. Utilizamos este término geográfico como una forma simple para describir determinadas ordenaciones epistemológicas, institucionales y también morales. El término es utilizado para establecer una distinción con las formas de conocimiento indígenas, y también para argumentar contra la homogeneización de la investigación científica y la educación superior. Reconocemos que, aunque se originó en el mundo clásico de la antigua Grecia y Roma, lo que pensamos y entendemos como “cultura occidental” recibió muchas influencias del exterior, incluidas las de Medio Oriente y la India, entre otras. Somos conscientes de que el término “occidental” es en sí mismo ambiguo y tiende a ocultar distinciones y especificidades cruciales. Por lo tanto, siempre que sea posible y necesario, proporcionaremos una aclaración más específica.

estatus otorgado a las formas de conocimiento alternativas y la pérdida de confianza en su valor, incluso entre las comunidades que lo poseen.

En esta sección abordamos estos retos al responder la segunda de las preguntas clave planteadas en el informe: ¿Cómo aprovechar y promover un conocimiento que comprenda una gama de diversas tradiciones, instituciones y epistemologías para promover una base de conocimiento verdaderamente global para los ODS? A lo largo de la sección abordamos las diferentes maneras en que podemos entender la diversidad de conocimientos o el pluralismo epistemológico, las razones para incorporarlo en las IES y su relevancia para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), sus manifestaciones en la práctica y las implicaciones para los cambios necesarios en la educación superior. En este sentido, reconocemos los múltiples cruces con los otros dos temas clave de la interdisciplinariedad (capítulo 2) y la relación entre las IES y la sociedad (capítulo 4), así como las recomendaciones de informes recientes, como el trabajo del IESALC de la UNESCO (2021) sobre el futuro de la educación superior.

Esta sección toma como punto de partida que el conocimiento académico dominante tiene muchos

méritos, pero no debe afirmar una reivindicación exclusiva, ni relegar otras formas de conocimiento a la irrelevancia o a lo exótico. Por el contrario, debemos avanzar hacia lo que Santos (2015) llama una ecología de conocimientos, al dar cabida a otras formas de conocer, aprender y compartir el conocimiento en las IES. Al hacerlo, nos adherimos a la idea de “acoger un pluriverso” (Arora y Stirling, 2020), al pasar de las nociones de modernidad y las ideas de salvar el mundo a reconocer el valor de las diferentes formas de vida y permitir que los mundos prosperen.

La sección aborda en primer lugar la cuestión de lo que entendemos por diversas formas de conocimiento, las diferencias entre el pluralismo y el relativismo o el nihilismo, y las formas en que esto podría realizarse a través de la coproducción. A esta sección le sigue un debate sobre las diversas justificaciones de las múltiples formas de conocimiento en las IES, y las contribuciones que podrían hacer para lograr los ODS. A continuación se analizan las dimensiones clave del acceso, la lengua, el plan de estudios, la investigación, la publicación y la participación comunitaria. Por último, se extraen implicaciones para la acción dentro y fuera del sistema de enseñanza superior.

3.2 Encuadre de las formas de conocimiento

3.2.1 Ir más allá del “conocimiento general”

Al tratar de hacer justicia a este tema, desde el principio surge un serio desafío en relación a la definición de conocimiento y de conocer. Por ejemplo, hay una importante diferencia práctica si esta cuestión se trata como un sustantivo (conocimiento) o como un verbo (conocer). En las actuales instituciones “convencionales” de “gestión del conocimiento”, la tendencia favorece al primer enfoque. Aunque se reconoce que adopta diferentes formas, el conocimiento se concibe como algo estático y medible, como un “recurso”, un “activo” o un “capital”. Los tipos específicos de conocimiento se hacen visibles en términos instrumentales, como “herramientas” materiales,

cada una aplicable a problemas particulares (Sörlin y Vessuri, 2007).

De este modo, surge la tentación de tratar diferentes “tipos de conocimiento” como algo separable, cada uno de ellos asociados con objetivos, funciones, contextos o implicaciones definidos y contrastantes. Desde este punto de vista, la cuestión clave de los distintos conocimientos parece consistir en cómo “integrarlos” o “agregarlos” o “acumularlos” de maneras aditivas. Al utilizar los términos anteriores, las diferencias se conciben en términos categóricos y cuantitativos de las propiedades de la materia, como la masa o el volumen. Todas las pluralidades forman parte de las tareas que se llevan a cabo y se subordinan a la

comunalidad aditiva. Esta “corriente” puede moverse, pero los flujos se consideran de forma metafórica como algo medible, canalizable y manejable (Grosfoguel, 2013).

Pero esta visión dominante no es la única posibilidad. Por ejemplo, se le puede poner más atención a *conocer* (como verbo) que a *conocimiento* (como sustantivo). Las connotaciones que surgen en ese caso son inevitablemente mucho más dinámicas y díscolas: procesos, acciones o prácticas, en las que las principales características distintivas son las relaciones en constante movimiento, más que categorías fijas. Este escenario tiene implicaciones muy diferentes. Los límites y las diferencias materiales que en teoría son sólidas se desvanecen. En su lugar, se destacan estilos, estados de ánimo y géneros de conocimiento contrastantes. En lugar de instancias distintas, lo que surge es una “danza de conocimiento” entrelazada, en la que cada uno, en una complejidad irreductible de movimientos, se conecta íntima y profundamente, encarna y conlleva una multiplicidad de otros, que al ser inseparables se motivan y constituyen entre sí (Zanotti y Palomino-Schalscha, 2016).

3.2.2 De las diferentes formas de conocimiento a conocer a través de la diferencia

Cuando el modelo “popular” categórico del conocimiento como un sustantivo se amplía a una comprensión más procesal y relacional de conocer (como un verbo), muchas cosas suceden. Las divisiones entre formas de conocimiento “cuantitativas”, “cualitativas” o “híbridas” se evaporan. Con todas las variables cuantitativas claramente condicionadas por las dimensiones cualitativas, las ontologías y las narrativas, estas divisiones celosamente guardadas se reducen a poco más que etiquetas de presentación (Wynne y Felt, 2007).

Del mismo modo, los contrastes epistemológicos profundos entre el conocimiento “interpretativo”, “deliberativo” o “analítico” se pueden ver como

interconexiones íntimas, que les ayudan a definirse y sostenerse entre sí. En lugar de dividir de forma tajante las formas de conocimiento, cada una de ellas puede ser, en diferentes momentos o contextos y a su manera, “inductiva”, “deductiva” o “abductiva”. El contexto social importa: tan cruciales como los procedimientos metodológicos canónicos son las culturas disciplinarias en las que están colocadas (Stirling, 2015).

Lo que es cierto para los conocimientos dominantes en el ámbito académico, político y empresarial, es aún más cierto cuando las estratificaciones de privilegio y las jerarquías de poder son aún más pronunciadas - entre formas sociales de conocimiento más marginadas o activamente reprimidas: en entornos “locales” (ya sean geográficos, demográficos o institucionales); dentro de comunidades desfavorecidas de trabajadores, cuidadores o inmigrantes; en torno a prácticas particulares en la agricultura, la artesanía o el trabajo doméstico; por parte de grupos que son excluidos de forma rutinaria por motivos de raza, género, clase, orientación sexual o casta; y a lo largo de las multiplicidades de culturas indígenas¹⁹ cuyas formas de conocimiento están más “agudamente alteradas” por la modernidad (Alcoff, 2007).

El hecho que estas formas tan dispares de conocimiento estén tan unidas demuestra, que no hay ninguna rama de la física o de la ingeniería tan elitista, tan codificada o cuantificada con precisión, que no dependa también de prácticas populares tácitas. Asimismo, las relaciones entre el saber y el actuar pueden considerarse más interconectadas. En lugar de que el conocimiento preceda a la práctica, la historia de la experimentación demuestra que, al menos con la misma frecuencia, es al revés. La aparición de determinados instrumentos prácticos suele ser crucial para la transformación de lo que se conoce (Voss et al., 2006).

Por lo tanto, en ningún lugar son más disonantes las concepciones dominantes que cuando se refieren a la naturaleza del propio conocimiento.

19 En este informe nos referimos a las comunidades y formas de conocimiento indígenas. En 1989, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) adoptó el convenio sobre Pueblos Indígenas y Tribales (No.169), que se refiere a quienes se autoidentifican como pertenecientes a un pueblo indígena y a un pueblo tribal. Somos conscientes de que el término “indígena” es en sí mismo ambiguo y tiende a ocultar distinciones y especificidades. Nuestro uso del término indígena no pretende excluir a los pueblos tribales u otros. Para más información sobre el convenio 169 de la OIT, véase https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C169 (consultado el 20 de octubre de 2021. Sitio en inglés).

Aunque resulta contraintuitivo bajo tales puntos de vista, una comprensión más procesal y relacional del conocimiento subraya que las cualidades de la comprensión y la acción efectiva asociada no consiste en afirmar estructuras ordenadas, monolíticas y jerárquicas de “integración del conocimiento”. Lo que se necesita, en cambio, son culturas desordenadas, plurales y mutualistas para la apreciación de las diferencias. Si se reconoce que las formas de conocimiento no trascienden la sociedad, sino que están siempre incrustadas, situadas y condicionadas por los contextos sociales que las engloban, el panorama práctico cambia. Aprovechar todo el potencial de la comprensión humana es menos sobre las diferentes formas de conocimiento, y más sobre el conocimiento a través de la diferencia. Iterando en “conocer el conocimiento”, la solución no está en adoptar una perspectiva u otra, sino en celebrar el equilibrio entre ambas (Zanotti y Palomino-Schalscha, 2016).

3.2.3 Reconocer la diversidad no significa que “todo es permitido”

Uno de los malentendidos más extendidos —y las tergiversaciones partidistas— de lo que suponen estos entendimientos, es la doctrina de que “todo es permitido”. Para los intereses y las perspectivas que tienen esa mentalidad, las estructuras de poder y privilegio vigentes en las prácticas de conocimiento global pueden defenderse mediante caricaturas en las que los mayores grados de humildad, pluralismo y comprensión del contexto, equivalen de alguna manera, a una renuncia a la capacidad de distinguir la verdad y el error (Voss et al., 2006).

Irónicamente, el hecho de que estas interpretaciones relacionales más matizadas demuestren que las afirmaciones positivistas categóricas son tan manifiestamente falsas, es un signo de la fuerza de estas interpretaciones. Ser reflexivo sobre contextos de conocimiento contrastantes, no disminuye la capacidad de ser reflexivo sobre cómo cada uno de ellos delimita campos enteros de verdad y error. Si la verdad es el dilema del que nadie quiere hablar (el elefante en la habitación), se ve muy diferente desde ángulos contrastantes. Pero el dilema está inequívocamente ahí (Voss et al., 2006).

El hecho de que muchos aspectos sean “verdaderos” en la representación de realidades complejas, inciertas y multidimensionales, no significa que todas las imágenes posibles sean igual de válidas, ni que se pueda reconocer que ninguna es falsa. Dado que este malentendido se expresa a menudo de forma tan categórica, es irónico que represente en sí mismo un error tan claro. Al igual que la apreciación de un todo depende, en la vida cotidiana, de miradas desde distintos ángulos, una comprensión social sólida se basa en distintas formas de conocimiento (Voss et al., 2006).

Una repercusión de esta verdad evidente —que la diversidad del conocimiento no significa que todo es permitido— es la proliferación actual del populismo autoritario alrededor del mundo, de las presiones cínicas de la “posverdad”, la “anticiencia” y las “noticias falsas”. Intensificada especialmente por la pandemia, una reacción ruidosa ha sido, irónicamente, realizar emotivas llamadas para que la autoridad de la corriente científica dominante se afirme de manera aún más prejuiciosa y prepotente (Wynne y Felt, 2007).

Pero es un punto fuerte de la visión reflexiva y relacional de las diversas formas de conocimiento mencionadas aquí, que este dogma de alto perfil pueda mostrarse no solo como falso, sino como potencialmente contraproducente de maneras desastrosas. Y este punto es señalado por algunos de los lemas fundadores de la propia ciencia dominante. Desde el siglo XVII, estos lemas celebran la ciencia como un proceso de escepticismo y discrepancia, más que como un cuerpo de conocimiento monolítico. El lema fundador de la British Royal Society es *nullius in verba*, “no aceptes la palabra de nadie”. Aunque rara vez se respeta del todo, son las cualidades aspiracionales de igualdad, universalidad, comunitarismo, desinterés y transparencia las que distinguen a la ciencia —aunque de forma imperfecta— de otros ámbitos de la cultura (como la política, la religión, el gobierno o los negocios). Sin embargo, cuando esta cultura dominante de producción de conocimiento se encuentra con el escepticismo, la discrepancia, o intenta participar en la igualdad de condiciones, con demasiada frecuencia responde en todo el mundo, con esfuerzos cada vez más intensos para afirmar su propia autoridad (Wilsdon y Doubleday, 2015).

¿No será que la difusión globalizada de estas preocupaciones intolerantes por la “excelencia académica”, las “decisiones basadas en la ciencia”, y la “política basada en la evidencia” puedan estar provocando el mismo síndrome al que pretenden oponerse? Al negar y suprimir las complejidades, las incertidumbres, las ambigüedades y las desigualdades, quizá formen parte del mismo movimiento autoritario. Lejos de sumarse al malestar de la “posverdad”, quizás una mayor pluralidad, humildad y reflexividad en las formas de conocimiento sea la clave para encontrar el antídoto a esta creciente patología del mundo contemporáneo (Wilsdon y Doubleday, 2015).

3.2.4 Coproducción del conocimiento

Entre las muchas palabras de moda que surgen del enfoque más plural, relacional y reflexivo del conocimiento que se ha comentado con anterioridad, pocas son más utilizadas en la elaboración de políticas a nivel mundial que el lenguaje de la “coproducción” (Jasanoff, 2004; Ostrom, 1996). Pero el hecho de que incluso este término pueda utilizarse de diferentes maneras, a menudo incompatibles y a veces opuestas, refleja la importancia de la diversidad. Aquí, al igual que con la política del conocimiento, lo que se necesita no es insistir en la integración, sino en una mayor apreciación de la diferencia.

Uno de los principales retos destacados de este lenguaje es el de reconocer que para que sea útil a la hora de abordar un problema determinado, el conocimiento debe ser “coproducido” en formas y entornos concretos por una diversidad de comunidades y prácticas diferentes. En este sentido, el “conocimiento coproducido” es en sí mismo un tipo de conocimiento específico, al que intereses progresistas pueden otorgar un valor especialmente alto (Ostrom, 1996).

Otra idea crucial en este sentido es el reconocimiento que, inevitablemente, todo tipo de conocimiento es inherente y “coproducido” junto con los órdenes sociales en los que se produce y se forma. En este sentido, reconocer que el conocimiento es coproducido es apreciar cómo el contexto, la cultura y el poder, pueden ayudar a moldear las formas que adoptan todos los conocimientos. Esto es una condición humana

general, no una cualidad positiva que puedan reclamar instituciones particulares (Jasanoff, 2004).

Estos significados están en tensión creativa. Se considera que la coproducción del primer tipo (integradora) se limita a invitar a nuevas personas a un solo proceso específico para que contribuyan a otro nuevo tipo de conocimiento en particular; entonces puede suprimir el mensaje clave del segundo tipo de coproducción (constructivista) en el que las pluralidades en el conocimiento son en sí mismas positivas e irreducibles (Stirling et al., 2018).

Según este último punto de vista, los intentos de diseñar un solo cuerpo integrado de conocimiento siempre dependerán de las particularidades. Siempre serán posibles otras formas de integración y tendrán diferentes implicaciones para las conclusiones y aplicaciones prácticas. Por lo tanto, hay tensiones entre si los beneficios de la “coproducción” se encuentran en la búsqueda de cuerpos de conocimiento únicos y completos, o en una sensibilidad pluralista y la apreciación de una persistente diversidad de conocimientos (Green, 2008).

Así, se refuerza el mensaje sobre pluralidad, humildad y reflexividad. Si la coproducción en el primer sentido fomenta la colaboración en igualdad de condiciones por encima de las diferencias sociales, entonces es coherente con esto. De este modo, el poder y los privilegios pueden ser desafiados de manera progresiva, tanto en las maneras de conocer como en los órdenes políticos más amplios. Pero, como en la propia ciencia, una condición crucial es que el poder en todas sus formas sea reconocido de forma abierta y contrarrestado de manera activa, no solo ignorado.

De la misma forma, cuando el segundo sentido de coproducción (constructivista) inculca una mayor apreciación de la necesidad de pluralismo en una diversidad irreducible de formas de conocimiento condicionadas al contexto, también es coherente. Aquí queda claro que las responsabilidades progresistas en la producción del conocimiento no solo consisten en decir la verdad al poder, pero también de reconocer cómo el poder da forma a la verdad. Y lo que es más importante, esto es cierto en todos los contextos, algo que ni siquiera hay que evitar, y mucho menos pretender.

Cada sentido diferente de la coproducción pone en primer plano los valores esenciales de la igualdad y la diversidad en y entre las formas de conocimiento. Cada uno de ellos desafía las presiones actuales para la integración hegemónica que puede reforzar de manera perjudicial los patrones existentes de inclusión y apropiación. Para que las fuerzas de conocimiento indígenas y marginadas puedan resistirse con éxito a estas

fuerzas, la “coproducción” (de cualquier tipo) debe alejarse de las reivindicaciones y acercarse a un desafío mutuo más amistoso. Al cuestionar el uno al otro, se refuerzan las cualidades de pluralidad, humildad y reflexividad. De nuevo, eso resalta la centralidad del conocimiento a través de la diferencia, más que las diferentes formas de conocimiento (Kidd et al., 2017).

Recuadro 6. La Folkehøjskole danesa

Para inspirar y ejemplificar, un movimiento internacional mayor, la tradición danesa de la *Folkehøjskoler* “escuelas secundarias populares” (Fayolle y Matlay, 2010), “colegios populares” (Brunvand, 1996), “academias populares” (Eichberg, 1997), “educación popular superior” (Borzaga y Defourny, 2001), fue establecida a mediados del siglo XIX por los seguidores del obispo, historiador, pedagogo y político danés Nikolaj Grundtvig (Hall et al., 2015). Pensadas desde su origen para ayudar a mejorar las circunstancias sociales y la posición democrática de los ciudadanos rurales (Borzaga y Defourny, 2001), alrededor de 75 *Folkehøjskoler* en este país de 6 millones de habitantes se han convertido a lo largo de dos siglos en una diversidad de instituciones definidas como “foros para promover el espíritu de comunidad, la consciencia política y la cohesión social” (Green et al., 2006).

La mayoría están ubicadas en comunidades rurales; estos colegios residenciales, financiados en gran medida por el Estado, regulados de forma ligera y muy autoorganizados, albergan entre unas pocas docenas y unos pocos cientos de estudiantes, a menudo compartiendo actividades comunales y deberes prácticos. La edad media de los estudiantes es de 23 años, pero los mayores son bienvenidos y algunas *Folkehøjskoler* atienden en especial a personas mayores de 55 años. Con al menos la mitad del programa de estudios dedicado a la educación “general, liberal y de ampliación de la mente”, muchas *Folkehøjskoler* se especializan en áreas en particular, como la informática, los deportes, la política, la ecología, la literatura, los estudios internacionales, la artesanía y las artes escénicas. Sin calificaciones ni exámenes, los cursos duran entre dos semanas (en verano) y 30 semanas, con unas 50,000 inscripciones anuales que suman casi el 2 % de la población nacional adulta. También son significativas las amplias redes sociales de personas motivadas que en el pasado han desempeñado funciones docentes en estas escuelas secundarias populares (Collins, 2013).

Además de la educación social y ambiental progresista, las *Folkehøjskoler* hacen importantes contribuciones hacia la sostenibilidad al promover de forma directa la inclusión social, la igualdad de clase y de género y el compromiso democrático. Una contribución clave concreta a los objetivos de sostenibilidad global es el papel internacionalmente importante que desempeñó la *Folkehøjskoler* en el desarrollo temprano de la energía eólica durante las décadas de 1970 y 1980. Fuera de Dinamarca, los intereses de la energía nuclear y de los combustibles fósiles condicionaban entonces a los gobiernos para que suprimieran experimentos tempranos de energía eólica y los tacharan de “fallidos” (Stirling, 2019). La posición única de la *Folkehøjskoler*, al trabajar con movimientos sociales fuera de los sistemas convencionales de educación, investigación e innovación, ayudó a nutrir esta naciente tecnología disruptiva (Garud y Karnøe, 2003):

Desarrollamos una perspectiva de la iniciativa empresarial tecnológica como una capacidad de acción distribuida entre diferentes tipos de actores. Cada actor se involucra con una tecnología, y en el proceso, genera aportes que resultan en la transformación de una vía tecnológica emergente. La acumulación constante de aportes para una vía tecnológica genera un impulso que activa y limita las actividades de los actores distribuidos. En otras palabras, la capacidad de acción no solo está distribuida, sino también está incorporada. Explicamos esta perspectiva a través de un estudio comparativo de los procesos subyacentes a la aparición de las turbinas eólicas en Dinamarca y en Estados Unidos. A través de nuestro estudio comparativo, desarrollamos el “bricolaje” y el “progreso” como enfoques contrastantes a la participación de los actores en la configuración de las vías tecnológicas. (Garud y Karnøe, 2003, p. 277)

Los primeros diseños fueron comercializados por pequeñas compañías danesas, que después se convirtieron en empresas multinacionales (Ratinen y Lund, 2015). Por ello, las actuales tecnologías de turbinas eólicas a gran escala en todo el mundo dependen de forma desproporcionada de las arquitecturas de diseño, la propiedad intelectual y el conocimiento tácito iniciado en Dinamarca (Mortensen, 2018). Si no hubiera sido por esto, se puede argumentar (sujeto a los peligros de las creencias contrafácticas), que este recurso energético sostenible de gran importancia no habría sido capaz de romper el bloqueo global insostenible con nada parecido a la misma escala o rapidez (IRENA, 2012).

3.3 ¿Por qué son importantes las distintas formas de conocimiento?

3.3.1 Razonamientos intrínsecos, instrumentales y basados en la justicia

¿Por qué es importante que reconozcamos las diferentes formas de conocimiento? Se pueden identificar diversas epistemologías, pero ¿significa eso que se les debe dar espacio o utilizar? Hay distintas maneras de justificar la importancia de las diversas formas de conocimiento. En primer lugar, se puede considerar que tienen un valor intrínseco. Así que la epistemología y la ontología de una comunidad pueden verse como algo que tiene su propio valor, como algo válido en sí mismo, que aporta riqueza a la vida de los que la integran. Además, la existencia de una diversidad de visiones del mundo puede enriquecer la vida de todos (Fricker, 2007).

En segundo lugar, las diferentes formas de conocimiento pueden tener un valor instrumental. Las formas alternativas de ver el mundo y los bancos de conocimiento pueden conducir a

mejores resultados en un sentido material; por ejemplo, se pueden lograr formas más eficaces de atención sanitaria o una mejor respuesta a los tsunamis si se toma como base el conocimiento indígena. Un ejemplo de la combinación instrumental de los sistemas de conocimiento occidentales y no occidentales puede encontrarse en los productos farmacéuticos. La propia existencia de la bioprospección por parte de los antropólogos médicos como un campo importante de actividad financiada, muestra en términos de acción manifiesta (más que de palabras), que el campo de la gobernanza médica, “basado en la ciencia”, se ha visto condicionado por realidades indudables y por un interés económico muy resistente, al reconocer que epistemologías y ontologías completamente diferentes son capaces de desarrollar un conocimiento sólido que la ciencia estará, en ocasiones, dispuesta a validar.

En tercer lugar, reconocer y dar cabida a diferentes formas de conocimiento podría considerarse como

una cuestión de justicia. A la luz de los procesos históricos de colonización, explotación y marginación, puede haber una necesidad de reparar al reconocer, respetar y dar espacio a la visión del mundo de una comunidad en particular. Para todos los pueblos, sin importar sus historias particulares, podemos ver como un derecho humano y una señal fundamental de respeto a la dignidad, el que su cultura, su idioma y sus sistemas de conocimiento sean valorados en todas las esferas de la sociedad (Araújo y Maeso, 2015).

Las razones intrínsecas, instrumentales y basadas en la justicia tienen todas su lugar, aunque pueden ser enfatizadas en diferentes grados por diferentes actores y organizaciones. Las razones instrumentales son útiles para atraer a aquellos que en un inicio pueden ser escépticos sobre el valor intrínseco o basado en la justicia. Por otra parte, si estas últimas razones no son reconocidas, un cambio de circunstancias puede hacer que se abandone el pluralismo epistemológico en favor de puntos de vista más restringidos; por ejemplo, cuando una empresa farmacéutica ha agotado la utilidad de una comunidad indígena para identificar plantas para su explotación (MgBeoji, 2006). En la práctica, es importante que mantengamos estos tres enfoques.

3.3.2 Aportaciones a los ODS

La Agenda 2030 trata sobre la sostenibilidad. Los ODS que derivan de ella son diversos y plurales, y ahí radica su fuerza. Esta diversidad de objetivos, pero también de métricas y metas, cataliza y articula diferentes formas de conocimiento, y estas diversas perspectivas se movilizan gracias al énfasis que la Agenda 2030 pone en los procesos democráticos (United Nations, 2015; Wölkner, 2016).

Sin embargo, la sostenibilidad es un ámbito en el que la producción científica tradicional no siempre ha tenido un impacto favorable. Gran parte de los conocimientos producidos por la investigación y las IES han tenido aplicaciones tecnológicas que contribuyeron a destruir nuestro medio ambiente. Aquí es donde el financiamiento, sobre todo de empresas privadas, pero a veces también del gobierno, es más fácil de obtener. Las IES han

producido muchos profesionales, en especial en las áreas de negocios e ingeniería, que tienen éxito porque se les enseña a favorecer el diseño de productos y la gestión de empresas que generan mayores beneficios para ellos mismos y para sus empleadores, individuales o corporativos (Altbach et al., 2009). La desigualdad y la pobreza, dos de los problemas más destacados que los ODS quieren combatir, son una consecuencia de ello, así como del hecho de que los profesionales que llegan a los puestos de decisión en las empresas o en los gobiernos no han sido capaces de diseñar leyes y políticas que contrarresten de forma eficaz las formas depredatorias de producir y consumir. Estamos en una posición en la que nuestra propia existencia está en peligro. Esto debería motivar importantes reflexiones sobre nuestro actuar y sus efectos.

En cambio, muchas comunidades tradicionales han sido capaces de conservar la biodiversidad de sus territorios, proteger los bosques, evitar la erosión del suelo, controlar la producción de residuos nocivos —muchos han practicado una economía circular durante siglos— y, además, han puesto límites a la acumulación y reducido las grandes desigualdades en sus comunidades. Esto es una consecuencia de la forma en que estas comunidades conciben el mundo. Para muchas de ellas, la naturaleza se considera sagrada. Las ganancias no son un objetivo en la vida, ya que la acumulación solo es válida cuando se va a distribuir entre la comunidad. Por el contrario, la autosuficiencia es un objetivo, y eso explica la biodiversidad: en comunidades indígenas, se utilizan todos los productos de la naturaleza, y cuando se trabaja el suelo, se cultiva una diversidad de plantas que satisfacen sus necesidades de nutrición y de salud (Calderon, 2014; Meyer, 2014). Muchas comunidades indígenas han desarrollado una tecnología que les permite cultivar sus bosques, proteger su suelo, habitar en viviendas adecuadas para su clima y transformar los muy diversos productos de la naturaleza, tanto salvajes como cultivados. Está en juego el conocimiento ancestral, es cierto, pero también la sabiduría que les permite adaptarse al cambio y desarrollar nuevos conocimientos y tecnologías: una forma diferente de conocimiento que conduce a la adaptación (UNESCO, 2009; Lowan-Trudeau, 2017; Rezaei y Dowlatabadi, 2016).

Estas comunidades sobreviven porque han resistido con éxito las formas modernas de vivir, producir y consumir. Sin embargo, muchas no han podido hacerlo. Es la crisis de sostenibilidad la que ha hecho que la humanidad mire hacia las formas de conocimiento indígenas y a otras. Aun así, la perspectiva de este “descubrimiento” es instrumental: tomar de ellos lo que pueden ofrecer que puede ser útil para el resto de la humanidad. Pocas veces ha sido dialogante, un enfoque que implicaría el encuentro con los pueblos que poseen estos conocimientos con humildad y apertura y con la voluntad de lograr una profunda comprensión y apreciación de la cultura y de la visión del mundo que la sustenta, así como la

disposición para compartir, de la misma manera horizontal, la forma científica de conocer y los conocimientos específicos sobre temas concretos con los pueblos de las diferentes culturas. Las IES se encuentran en una posición muy favorable para adoptar este último enfoque. El proceso y el resultado de los diálogos pueden alimentar y, en consecuencia, enriquecer sus actividades de investigación, enseñanza y divulgación/participación comunitaria.

Sin embargo, el pluralismo epistemológico no solo es cuestión de que el conocimiento occidental se ponga en diálogo con el conocimiento no occidental. Incluso dentro de la tradición

Recuadro 7. Universidad Intercultural del Cauca, Colombia

La Universidad Autónoma Indígena Intercultural del Cauca (UAIIN), en Colombia, representa un tipo de IES diferente que rompe con las universidades tradicionales. Fue creada en 2003 por el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), conformado por autoridades tradicionales de los grupos indígenas que representa. En la región del Cauca viven 250,000 personas pertenecientes a nueve grupos indígenas diferentes. El propósito de la universidad es fortalecer y profundizar los conocimientos y los valores que solicitan los complejos procesos organizativos, políticos y administrativos en los territorios indígenas.

La universidad es parte de su sistema educativo (“nuestra propia educación”, como ellos la llaman) y es dónde se definen los procesos pedagógicos y dónde se forman los docentes seleccionados por las propias comunidades para llevar a cabo el Programa de Educación Intercultural Bilingüe. También es el lugar dónde se diseñan y llevan a cabo, con la participación de las comunidades, los proyectos de investigación que tienen que ver con la cultura, el idioma, la reconstrucción de la memoria histórica y el fortalecimiento de la tradición oral.

El fortalecimiento de los procesos locales se entiende como una condición básica para el diálogo con el mundo global que sitúa a los pueblos indígenas en una posición de dignidad, equidad y reciprocidad. La universidad define los conocimientos y valores que identifican a sus culturas y orienta la educación hacia “una vida en dignidad”, que es como las comunidades indígenas han definido su visión del futuro. Concibe su actividad educativa como la continuación del aprendizaje que se da en el ámbito familiar donde se socializa el conocimiento indígena. A continuación, la universidad conecta este conocimiento local con los diversos mundos del conocimiento universal, adoptando un enfoque intercultural. La educación en la Universidad Intercultural del Cauca proyecta las lenguas nativas como herramientas valiosas para la construcción de saberes y conocimientos que crean una identidad sólida comprometida con la generación de relaciones interculturales:

Solo un proceso formativo basado en el reconocimiento y la valoración de las epistemologías presentes en cada una de las diferentes culturas puede contribuir a transformar la diversidad en algo que debe respetarse y no discriminarse. (de Tattay, 2013, p. 93)

occidental, hay muchas formas de conocimiento y de saber que han sido marginadas de manera histórica, como remarcan los estudiosos feministas, entre otros. En todas las formas de trabajo profesional, el conocimiento tácito es crucial, ya que no se obtiene a través de la educación formal, sino a través de la experiencia y la interacción en la comunidad de práctica (Polanyi, 2009). La intuición y la imaginación, además de la observación empírica y el razonamiento inductivo y deductivo, también pueden considerarse cruciales para la ciencia y la erudición en todas las áreas disciplinarias de la tradición occidental. Por lo que la apertura a la diversidad debe producirse tanto dentro como entre todas las culturas.

Existen críticas fundamentadas a la imposición de una agenda global que se basa en una visión

fragmentada del mundo (Chaturvedi et al., 2021). Los ODS también pueden beneficiarse, en su desarrollo futuro, del diálogo con otras formas de conocimiento. Sin embargo, un mundo sostenible, y lo que se necesita para construirlo y mantenerlo, debe considerarse obra de la humanidad en su conjunto. El diálogo epistemológico en torno a cada uno de los ODS, y sobre todo la idea de un mundo sostenible, es muy valioso. Las pluralidades de cómo conocer y la diversidad de qué se conoce pueden contribuir a crear resiliencia frente a incertidumbres profundas, como las que vivimos ahora. Gracias a la diversidad y la pluralidad es posible resolver o compensar conflictos que de otro modo serían irreconciliables, ofrecer sensibilidad en contextos dispares y ayudar a mitigar el bloqueo epistemológico.

3.4 Las dimensiones clave de las formas de conocimiento en la educación superior y posibles implicaciones

3.4.1 Ampliar la participación

La educación superior ha visto un crecimiento extraordinario en todo el mundo en los últimos cincuenta años. Ahora, más de un tercio de la población mundial accede a algún tipo de educación terciaria, desde solo el 10 % en los setenta y 20 % en los dos mil (UNESCO Institute for Statistics, 2021). Sin embargo, la mayor parte de los nuevos ingresos en las IES provienen de los estratos privilegiados de la sociedad, y el acceso sigue siendo muy restringido en ciertos grupos sociales. Las comunidades de bajos ingresos, aquellas de zonas rurales, grupos indígenas y de otras etnias minoritarias y lenguas y aquellos con personas con discapacidad están infrarrepresentados en todo el mundo. Aunque ahora las mujeres conforman la mayoría de los estudiantes universitarios en todo el mundo, en algunos contextos están poco representadas, y en todo el mundo hay desigualdades en cuanto a las disciplinas impartidas (Salmi, 2020). Por lo que es esencial que los sistemas de educación superior pongan en marcha medidas para garantizar un

acceso equitativo, y que aborden las barreras a las que se enfrentan los grupos sociales: en particular, las barreras financieras, tanto de forma directa a través de la matrícula y de forma indirecta a través de otros costos, y los exámenes competitivos que favorecen a quienes tienen una educación básica de alta calidad (Schmelkes, 2009). Permitir una población estudiantil diversa y representativa de la sociedad, es el primer paso para permitir diversas formas de conocimiento.

Es cierto que el acceso no es una condición suficiente: en muchos casos a lo largo de la historia se ha permitido la entrada de nuevos grupos sociales a los espacios educativos, pero se les ha obligado a integrarse y adaptarse a la cultura mayoritaria, dejando la suya a las puertas de las IES. Una IES diversa en términos de estudiantes no es necesariamente diversa en términos de tradiciones de conocimientos; no obstante, es una pieza importante del rompecabezas, junto con otras medidas expuestas en las secciones siguientes.

Además, el proceso de ampliación de la participación es necesario tanto para el personal como para los estudiantes. Aunque es innegable que esto supone un reto en los contextos en los que la expansión de la enseñanza superior está en sus primeras fases, con cuellos de botella por la falta de cursos de doctorado, hay que esforzarse por garantizar que las diversas comunidades de una sociedad estén representadas entre el personal académico, el personal profesional y los altos cargos.

3.4.2 El idioma

En la actualidad existen 6,500 idiomas en uso en el mundo (Hammarström, 2016), pero muchos de ellos están en desaparición. El idioma es la manera en que se expresan los diferentes tipos de conocimiento. El idioma y la cultura están íntimamente relacionados, y el idioma nombra lo que es importante para cada cultura. León-Portilla (1998) lo expresó al decir que cuando se pierde un idioma, se pierde una ventana al mundo. Cuando se pierde un idioma, las cosas que importan a esa cultura dejan de nombrarse, y cuando lo hacen dejan de existir (León-Portilla, 1998).

Las IES enseñan una fracción muy pequeña de los idiomas que se hablan en el mundo ahora. También hacen muy poco por representar los idiomas nacionales en la vida cotidiana de las IES, así como por documentar y conservar los idiomas para poder enseñarlos y reproducirlos. La valoración de las lenguas se produce con los idiomas que se hablan en todo el país o más allá de las fronteras, pero casi nunca con los idiomas que se hablan de manera local, muchos de los cuales están en peligro de desaparecer.

El idioma es una poderosa herramienta de diálogo epistemológico. Las IES pueden trabajar en la diversificación de los idiomas utilizados dentro de sus instalaciones, lo cual es también una forma de diversificar el profesorado y los estudiantes. El conocimiento de los idiomas y el saber qué contienen es un poderoso medio para lograr la educación intercultural dentro de las instituciones, y un medio para proyectar la interculturalidad a una sociedad más amplia. El papel de las IES en el fomento de la diversidad lingüística, en el fortalecimiento de los idiomas locales y, por tanto,

en la preservación de la sabiduría y las formas de conocimiento tradicionales tiene un gran potencial.

3.4.3 La decolonización del plan de estudios

A lo largo de esta sección hemos planteado que el avance y la adopción de formas de conocimiento más integrales e inclusivas en la educación superior, que empoderan a los estudiantes con un conocimiento global y respeten los diferentes enfoques culturales para la resolución de problemas y la existencia humana, son fundamentales para el avance en los ODS, para el 2030 y más a futuro. Los retos mundiales que abordan los ODS son complejos, interconectados, transdisciplinarios y están inmersos en la gobernanza y los valores de la sociedad. Por ello, el conocimiento que aportemos para mitigar, o incluso resolver, los desafíos mundiales, debe reflejar esa complejidad y diversidad, respetando al mismo tiempo los derechos humanos en el desarrollo de paradigmas de educación e investigación más éticos, equitativos y justos.

Uno de los movimientos que avanza en estas ideas es el de la descolonización del plan de estudios. En resumen, la descolonización consiste en descentralizar la forma colonial existente de producción de conocimiento en la educación superior y garantizar que se respeten e incorporen formas de conocimiento más diversas en los planes de estudio, las prácticas y la gobernanza de la educación superior. La descolonización, unida a los esfuerzos de reconciliación, también consiste en garantizar la reflexión institucional sobre cómo las épocas de colonialismo, pasadas y presentes, han dado forma al modelo de educación superior moderno y cómo esa configuración no ha sido beneficiosa para todos, perjudicando a las poblaciones cuya representación, perspectiva y voz no ha sido considerada "digna", suficientemente rigurosa o aceptable para las normas de la educación superior (Chinn, 2007).

Comenzando en Sudáfrica y extendiéndose a otros contextos como el Reino Unido, poderosos movimientos como Rhodes Must Fall (Rhodes debe caer) han desafiado de forma directa el dominio de las perspectivas y voces occidentales en los planes de estudio universitarios. Además, los movimientos

antirracistas en la educación superior y en otras instituciones mundiales adquirieron nueva visibilidad y voz tras el trágico asesinato de George Floyd en Estados Unidos en mayo de 2020, lo que dio lugar a nuevas reflexiones por parte de los dirigentes de la educación superior, a inversiones en un profesorado y un liderazgo más diversos, y a talleres que promueven la pedagogía antirracista y apoyan la reflexión en la teoría racial crítica.

Este trabajo debe continuar si queremos introducir diferentes formas de conocimiento en nuestros sistemas de educación superior, y estar preparados para desarrollar de forma verdadera, ética e inclusiva para abordar los complejos desafíos mundiales. Pero, ¿cómo podemos hacerlo? ¿Cómo podemos avanzar en la coproducción de conocimientos en espacios en los que la erudición aislada e individualizada, a menudo realizada

Recuadro 8. *El University of Victoria Indigenous Plan*

Un ejemplo de una IES que trabaja de manera activa para explorar y aplicar la descolonización es la Universidad de Victoria en Canadá. Comprometiéndose con un Plan Indígena, un plan estratégico basado en principios de conocimiento indígena —la universidad describió el proceso que estaban llevando a cabo para este trabajo como “confrontar y desafiar las prácticas colonizadoras que han influido la educación en el pasado, y que todavía están presentes hoy en día”— (Centre for Youth and Society, n.d., p. 1).

El plan, lanzado en 2017 como el University of Victoria Indigenous Plan (Plan Indígena de la Universidad de Victoria: 2017-2022) (University of Victoria, 2017), reconoció que el propósito fundamental de la educación superior es proporcionar a los estudiantes los conocimientos que mejor apoyen sus logros y su éxito a lo largo de su vida futura. El plan también reconoció que, si su entrega de conocimiento se centraba solo en un modelo de educación, un modelo eurocéntrico u occidental, entonces no estaban sirviendo bien a sus estudiantes, incluso engañándolos y desalentado a los estudiantes infrarrepresentados que no se veían a sí mismos en su educación. En cambio, la Universidad de Victoria señaló que su intención era ofrecer a los estudiantes “diversos entornos de aprendizaje académico, planes de estudio y enfoques de investigación en los que se integren las culturas, las historias y los conocimientos indígenas” (University of Victoria, 2017, p. 2). La universidad señaló que su labor de descolonización también tenía que ver con la creación de un “entorno más acogedor y valioso” para toda la comunidad universitaria y con la construcción de un entorno libre de racismo e inclusivo, representativo de la diversidad de culturas del campus.

El plan es, por sí mismo, integral, inclusivo y adaptativo. Además de abordar el entorno del campus para el aprendizaje de los estudiantes y la investigación del profesorado, el plan reflexiona sobre cómo el profesorado y el personal podrían trabajar juntos de nuevas maneras y nuevas estructuras institucionales, cómo los sistemas de gobierno de la universidad deben ser más inclusivos y equitativos, la importancia de la conservación de las lenguas indígenas, y cómo las formas de conocimiento indígena están evolucionando, no son estáticas. Al igual que el “conocimiento occidental” se revisa y actualiza de manera constante con nuevas ideas, las formas de conocimiento indígenas son sistemas igualmente dinámicos y en evolución de la comprensión de cómo nuestras normas sociales y el mundo cambian y evolucionan con el tiempo. Por último, el University of Victoria Indigenous Plan dejó claro que el documento debía considerarse un “documento vivo”, un marco fundacional que es solo un punto de partida para la conversación y la innovación. Como con cualquier plan estratégico, la universidad reconoció que el plan debe recibir una atención continua, inspirar reflexión constante, y servir como espacio para un diálogo continuo dentro de la comunidad si se requiere que el trabajo y la transformación hacia un sistema más descolonizado, tengan éxito.

aislando los datos de las complejidades de la sociedad y de la naturaleza, ha sido la norma y ha hecho avanzar las carreras individuales y la reputación institucional por más de 100 años? ¿Cómo repensar el enfoque de las IES sobre el conocimiento, los incentivos para la permanencia y la promoción, incluir el conocimiento indígena y tradicional,²⁰ y dar una mayor voz a la comunidad y a los jóvenes, de manera inclusiva, pacífica y exitosa? (Emeagwali y Dei, 2014).

Una red existente a través de la cual los líderes de la educación superior pueden seguir explorando el compromiso global y las asociaciones para desarrollar planes de estudio, investigación, estructuras y formas de conocimiento inclusivos para los ODS es el programa de Cátedras UNITWIN/UNESCO: “promover la cooperación internacional y la creación de redes entre las universidades... [para] reforzar las instituciones de educación superior en todo el mundo, reducir la brecha de conocimiento, movilizar los conocimientos de la universidad y colaborar en torno a la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030” (UNITWIN/UNESCO Chairs Programme, n.d.²¹). Lanzada en 1992, la red cuenta con más de 850 instituciones en más de 110 países.²²

3.4.4 La investigación

Una función medular de las IES más allá de la educación de las próximas generaciones, es la “creación de nuevos conocimientos” a través de un sistema de investigación y descubrimiento por parte del profesorado, los estudiantes y el personal del campus. Aunque existe una considerable variación regional, en los países de habla inglesa la investigación se financia a través de procesos competitivos que utilizan métricas definidas por los financiadores (ya sean públicos o privados), y además de los costes directos, la financiación también puede cubrir la totalidad o parte de los salarios académicos de los investigadores. De manera tradicional, se espera que los resultados de

esta investigación financiada incluyan uno o más artículos revisados por pares, publicados en revistas académicas de gran valor (“prestigiosas”), y a menudo redactados en un estilo para ser leídos por colegas académicos más que por el público en general. Una vez publicados, los artículos de investigación académica que aportan nuevos conocimientos se añaden de manera formal a la lista de actividades profesionales de los investigadores y, lo que es más importante, a su expediente anual para una posible promoción profesional dentro de la enseñanza superior.

Los líderes de la educación superior argumentarán, con razón, que las inversiones globales en el actual ecosistema de investigación han sido invaluable. El sistema actual ha sido una piedra angular del conocimiento que alimenta las innovaciones e ideas mundiales que siguen salvando vidas, apuntala nuestra seguridad e infraestructura y hace avanzar a la humanidad. Sin embargo, todos ellos deberían estar de acuerdo en que el actual ecosistema de investigación se basa en problemas heredados de desigualdad, exclusión, poder y privilegio, y los perpetúa. Las métricas de éxito y mérito han sido definidas en gran medida por quienes ocupan posiciones de poder en la propia comunidad de investigación, sobre todo en los países occidentales. De este modo, el sistema actual, a pesar de promover ideas y soluciones innovadoras, se mantiene mal equipado en su estructura para financiar la cooperación mundial y el codiseño de la creación de conocimientos más allá de las vías tradicionales. Y lo que es más importante para los ODS, todavía esta estructura no está diseñada para valorar las diferentes formas de conocimiento tan esenciales para la sostenibilidad, la equidad y la inclusión mundial.

Si queremos que la investigación y la innovación avancen hacia un planeta más sostenible, inclusivo y equitativo, los líderes de la educación superior también deberían abogar por más intervenciones que promuevan un ecosistema de investigación

20 La importancia de incorporar los conocimientos tradicionales en la educación superior también es señalada por la Asociación Internacional de Universidades (IAU) en su Iquitos Statement on Higher Education for Sustainable Development (Declaración de Iquitos sobre la Educación Superior para el Desarrollo Sostenible) (International Association of Universities, 2014). Este fue un resultado de la IAU 2014 International Conference on Blending Higher Education and Traditional Knowledge for Sustainable Development en Iquitos, Perú.

21 Esta cita proviene de una versión anterior de este sitio web (consultado el 27 de julio de 2021).

22 <https://en.unesco.org/unitwin-unesco-chairs-programme> (consultado el 29 de agosto de 2021. Sitio en inglés).

sostenible, inclusivo y equitativo. Al día de hoy, seguimos abordando los retos de la investigación mundial con herramientas desajustadas, incluso perjudiciales. Si no trabajamos para repensar y realinear nuestro ecosistema global de investigación hacia una mayor coproducción de conocimiento e inclusión, desecharemos ideas brillantes, excluirémos a socios valiosos y perpetuaremos desigualdades poco éticas en el proceso de investigación mientras desarrollamos un creciente déficit estructural en el conocimiento necesario para abordar los desafíos complejos, transdisciplinarios y globales descritos en los ODS.

La buena noticia es que, a pesar de las normas arraigadas, ya está en marcha una tendencia hacia el apoyo de la educación superior para una investigación más colaborativa, transdisciplinaria y relevante a nivel mundial; cada vez es más reconocido como un requerimiento para la relevancia institucional y la obtención de financiamiento competitivo para la investigación —así como una ventaja competitiva para aquellos que demuestran que la investigación de sus instituciones ayuda a resolver los desafíos globales— las instituciones han comenzado a invertir en programas de investigación con mayor conexión a nivel mundial, aplicados y en colaboración.

También se invierte en oportunidades para que los investigadores desarrollen habilidades y redes para una difusión más diversa del conocimiento académico a las comunidades, los gobiernos y los líderes empresariales. Además, debido a las crecientes presiones de los financiadores y los gobiernos, las IES han comenzado a trabajar para aumentar la diversidad, la inclusión y la equidad en la contratación de investigadores y líderes de investigación de poblaciones poco representadas en todas las disciplinas.

Este es un trabajo importante. Sin embargo, es justo decir que esta reestructuración de los ecosistemas de investigación de la enseñanza superior está todavía iniciando. En todo el mundo, las inversiones en el cambio chocan de forma continua con la inercia de las poderosas normas institucionales, y cualquier alteración del statu quo hace temer por el bienestar financiero institucional —e individual— y por las oportunidades de promoción y la reputación de la investigación. También es justo decir que estos cambios, aunque críticos, no son suficientes. Para abordar en realidad la sostenibilidad futura de nuestro planeta y de las personas, necesitaremos un ecosistema de investigación que también reconozca el valor de las diversas formas de conocimiento y de la coproducción de conocimientos. Tendremos que avanzar y apoyar un diseño de investigación más inclusivo y equitativo, operaciones, expectativas e inversiones de recursos, todo esto a un ritmo acelerado, si esperamos abordar los objetivos globales de la Agenda 2030.

Hay mapas de ruta nuevos y emocionantes para este tipo de transformación integral del ecosistema de investigación, que se están desarrollando principalmente en las comunidades académicas de investigación participativa, coproducción de conocimientos y “ampliación de fronteras”²³ así como en campos como la salud global (Plamondon y Bisung, 2019), donde las cuestiones de equidad e inclusión son aspectos centrales de la práctica.

El trabajo para abordar muchas de estas lagunas, y para desarrollar marcos de coproducción de conocimiento más inclusivos y equitativos, está avanzando con rapidez en el campo de los estudios árticos, en especial a medida que los pueblos indígenas del Ártico desarrollan y exigen protocolos claros de investigación en sus propios términos²⁴ que exigen el respeto de los derechos

23 Por ejemplo, en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la UNESCO, la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) sigue elaborando un marco de participación de los interesados para trabajar con las comunidades de conocimientos indígenas y locales (ILK) que hace hincapié en el respeto, la coproducción de conocimientos y la reciprocidad. La IPBES también reconoce que es necesario trabajar más en la gobernanza compartida, dada la desigualdad en la asignación de recursos y la dinámica de poder, la falta de reconocimiento que los conocimientos indígenas están en constante evolución y el hecho de que la propiedad intelectual de los titulares de los conocimientos indígenas y locales a menudo no está adecuadamente protegida por los sistemas de derecho convencionales.

24 En 2018, el Inuit Tapiriit Kanatami (ITK), la voz nacional para la protección y el avance de los derechos de los inuit en Canadá, publicó la Estrategia Nacional Inuit sobre Investigación (NISR) seguida del Plan de Implementación Inuit NISR, señalando los planes para el liderazgo del programa de investigación dirigido por los pueblos inuit de Canadá y los protocolos claros para los intereses gubernamentales y/o académicos que deseen trabajar con o para los intereses inuit. Para mayor información sobre el NISR o el Plan de Implementación Inuit, véase <https://www.itk.ca/national-inuit-strategy-on-research/> (consultado el 30 de agosto de 2021. Sitio en inglés) y <https://www.itk.ca/national-inuit-strategy-on-research-imple-mentation-plan/> (consultado el 30 de agosto de 2021. Sitio en inglés), respectivamente.

indígenas, el liderazgo y la autodeterminación por parte de los intereses de la investigación académica externa. Estos protocolos de investigación indígenas también exigen que los investigadores reciban invitaciones para trabajar en zonas de estudio dentro de las reivindicaciones

territoriales indígenas, un compromiso formal por parte de los investigadores con la coproducción del conocimiento y el respeto a las formas de conocimiento indígenas, la compensación justa del tiempo de los poseedores de conocimiento indígenas que participan en los programas de

Recuadro 9. *Navigating the New Arctic Community Office (NNA-CO) (Navegar en la nueva oficina comunitaria del ártico)*

En febrero de 2021, la USA National Science Foundation financió una innovadora asociación entre Alaska Pacific University (APU), la Universidad de Alaska Fairbanks (UAF) y la Universidad de Colorado en Boulder (CU Boulder) para albergar una nueva oficina de 5 millones de dólares para la navegación de la nueva comunidad ártica (NNA-CO) (https://www.nsf.gov/awardsearch/showAward?AWD_ID=2040729).

La NNA-CO incluirá juntas de consejo tanto de investigación como indígenas, dirigidas por el Dr. Nikoosh Carlo, un koyucón atabascano quien es un experto en política científica, y fundador y director ejecutivo de CNC North Consulting. Ambas juntas ofrecerán conocimientos especializados y asesoramiento a la oficina, abogarán por una investigación más colaborativa, equitativa y orientada a la acción, y facilitarán el diálogo sobre temas como la coproducción de conocimientos y la reconciliación.

La toma de decisiones y los enfoques filosóficos de la NNA-CO también seguirán siete principios rectores. Estos incluyen una comunicación eficaz para la construcción de la comunidad, un enfoque en la convergencia y la colaboración, el reconocimiento de múltiples formas de conocimiento y aprendizaje en la investigación del Ártico, un reconocimiento del derecho de los pueblos indígenas del Ártico a la autodeterminación en virtud de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (UNDRIP), el compromiso con las transformaciones institucionales a largo plazo que pueden ser necesarias para abordar los complejos desafíos del Ártico, el reconocimiento de que los principios de diversidad, inclusión e igualdad son fundamentales para el éxito del programa y un compromiso para la seguridad humana y la seguridad en todo el Ártico.

Por último, la NNA-CO acogerá cuatro objetivos estratégicos: la coproducción de conocimiento con los pueblos indígenas, la investigación convergente, la educación y divulgación culturalmente receptivas y la ciencia abierta (<https://nna-co.org>). La NNA-CO también trabajará para aumentar el reconocimiento del conocimiento indígena, las cuestiones de soberanía de datos y la necesidad de un diseño de investigación más colaborativo e incluyente.

Matthew Druckenmiller, director de la NNA-CO y científico del National Snow and Ice Data Center (NSIDC), de la Universidad de Colorado, señaló:

Esta oficina reunirá a las personas para identificar nuevas formas de entender la naturaleza integral de los sistemas del Ártico, de aprender de los pueblos del Ártico que se están adaptando en la primera línea del cambio y para prever enfoques nuevos y creativos para compartir el conocimiento entre culturas y visiones del mundo. (National Snow and Ice Data Center, 2021)

investigación, el consentimiento libre, previo e informado de los líderes indígenas en lo que respecta a la gestión y difusión de los datos de investigación, y un compromiso con el diálogo continuo y la creación de relaciones que se extienden más allá de cualquier programa de investigación. En reconocimiento de la importancia de moverse hacia los nuevos protocolos de ecosistemas de investigación en el Ártico, las redes mundiales de investigación del Ártico y los financiadores, incluyendo la USA National Science Foundation (Fundación Nacional de la Ciencia de los Estados Unidos, NSF),²⁵ UArctic Network²⁶ y EU Polarnet, entre otros, están priorizando la investigación a través de diversas formas de conocimiento, la coproducción de conocimientos y la inclusión activa del conocimiento indígena en los protocolos estructurales de investigación, el lenguaje del financiamiento, las métricas de éxito, los resultados y las inversiones operativas (*cfr.* Latola et al., 2020).

Para los líderes de la educación superior que trabajan para promover una investigación más sostenible, inclusiva e impactante para abordar los desafíos globales y los ODS, es el momento de explorar la revisión de las estructuras tradicionales del ecosistema de investigación, y de promover las inversiones en la transformación de los ecosistemas de investigación.

3.4.5 La publicación

Una de las funciones clave de las universidades es validar el conocimiento científico en todas las áreas disciplinarias. Primero lo hace a través de revistas académicas reguladas por un sistema de revisión por pares. Aunque en muchos aspectos se trata de un proceso intelectualmente sólido y democrático, en los últimos años ha provocado algunos resultados desafortunados en cuanto a la representación de voces e ideas dentro de la literatura, y el acceso del público en general a este material.

Aunque existe una considerable diversidad entre áreas disciplinarias y entre las diferentes regiones, muchas revistas están dirigidas por editoriales comerciales con elevadas tarifas de suscripción para los lectores. Por lo tanto, el acceso a las publicaciones académicas puede ser difícil para aquellos que no están afiliados a universidades con buenos recursos en países de ingresos altos. Cada vez hay más revistas de acceso abierto, pero muchas de ellas cubren sus costos mediante el cobro a los autores, por lo que suponen una barrera para quienes quieren publicar sus investigaciones. Además, han aumentado las editoriales que pretenden beneficiarse de la necesidad de publicar de los académicos, pero sin una infraestructura de revisión, edición o distribución.

La competencia por publicar se ha visto exacerbada por la necesidad percibida por los académicos de todo el mundo de publicar en un número limitado de revistas de prestigio, reforzada por los criterios de evaluación y promoción. Estas revistas son en su mayoría en lengua inglesa, en especial las que figuran en bases de datos exclusivas como Web of Science o Scopus, con una distinción en las que tienen un alto factor de impacto. Las elevadas tasas de rechazo de muchas de estas revistas las ponen fuera del alcance de los investigadores en instituciones de pocos recursos, para los que no son hablantes nativos del inglés y sin un apoyo sólido para la redacción académica. Además de agravar las desigualdades, este énfasis en un número restringido de revistas también conduce a una homogeneización del pensamiento, y va en contra de la diversidad de formas de conocimiento que se discute en este informe.

Estas estructuras dominantes de intercambio de conocimientos restringen el acceso a los que ya están involucrados y son una de las causas principales de las desigualdades de poder. Las salidas disciplinarias especializadas y los muros de pago imponen barreras, y hay poca diversificación

25 La oficina comunitaria de NSF NNA es un ejemplo de una estructura que cuenta con una junta de consejo tanto de investigación tradicional como de conocimiento indígena, y con unos principios rectores claros que respetan los derechos y las formas de conocimiento indígenas. Para mayor información, véase <https://nna-co.org> (consultado el 30 de julio de 2021. Sitio en inglés).

26 UArctic es una red mundial de más de 200 instituciones y organizaciones comprometidas con la investigación y la educación incluyente y colaborativa en el Ártico, gobernada y guiada por líderes indígenas y no indígenas. Para mayor información, véase <https://www.uarctic.org/about-uarctic/> (consultado el 30 de julio de 2021. Sitio en inglés).

de las maneras de compartir el conocimiento. Por lo tanto, el acceso abierto (sin cuotas para los autores ni para los lectores) y la ciencia abierta son esenciales, ya que diversifican la forma de generar y compartir el conocimiento, y diversifican nuestros socios y nuestro público (UNESCO, 2021). Las métricas utilizadas para medir los resultados de la investigación deberían ser parte de la discusión, ya sea separándose de las métricas o utilizándolas de forma creativa para fomentar la diversificación y la inclusión en lugar de la homogeneización y la hegemonía.

3.4.6 El compromiso con la comunidad y la naturaleza

Las IES, como se ha mencionado a lo largo de esta sección, son los lugares de reunión tanto físicos como filosóficos donde las ideas, las innovaciones, la enseñanza, el aprendizaje y el servicio se conectan a través de generaciones, desde los estudiantes que terminan sus estudios secundarios hasta los profesores con décadas de servicio. En algunas disciplinas —sobre todo las artes y las humanidades, la filosofía, la geografía, los estudios agrícolas, los estudios medioambientales, los estudios indígenas y campos, como la biología de poblaciones, la antropología y la ingeniería civil— los profesores también destacan el concepto de la relación acoplada, o integrada de los sistemas humanos y naturales como parte fundamental del plan de estudios de la disciplina.

Sin embargo, a pesar de que la vida de los seres humanos depende en su totalidad del mundo natural para nuestro sustento y existencia, la idea que toda la educación superior debería, o incluso debe, centrar su plan de estudios, su pedagogía y su investigación en una exploración y comprensión más profunda de la relación —existencia— entre los humanos y la naturaleza no es la norma. De hecho, un enfoque más integral se considera a menudo en los sistemas académicos tradicionales como libre de hechos, radical, “blando”, menos riguroso y menos valioso para la promoción académica. Gran parte del trabajo del mundo académico “moderno” sigue considerándose más valioso —y el más reproducible para la publicación, la titularidad y la promoción— cuando los conceptos relacionados a las comunidades y el mundo natural se aíslan, se apartan de las

complejidades de la sociedad y la naturaleza para ser estudiados como comportamientos singulares e interacciones controladas tanto en el tiempo como en el espacio.

Si bien el conocimiento disciplinario aislado es en realidad valioso, ya que crea una comprensión profunda y una experiencia que ha demostrado ser beneficiosa para nuestra comprensión de los fenómenos humanos y naturales, está claro que la producción de conocimiento que asocia los sistemas humanos y naturales es fundamental para abordar cuestiones sociales, naturales y políticas globales como los ODS. La investigación participativa basada en la comunidad en el ámbito de las ciencias naturales y físicas está todavía en sus inicios, con sistemas académicos tradicionales —y revistas académicas— que siguen luchando por entender cómo apoyar y evaluar los estudios que son intencionalmente complejos, iterativos, que consumen mucho tiempo y que tienen un enfoque integral.

El desarrollo sostenible tiene que ver con la salud futura de las comunidades humanas dentro, y entre nuestros sistemas naturales en la Tierra. Como tal, las conexiones, las relaciones, las interrelaciones, los bucles de retroalimentación y el contexto social de cualquier conocimiento o forma de conocer que se necesite para abordar las metas de los ODS deben incluir enfoques más integrales, contextuales y fundamentados, una perspectiva desde la que los seres humanos y los sistemas naturales puedan estudiarse juntos, a lo largo del tiempo y de forma iterativa.

Aunque cada vez más líderes en la educación superior reconocen la necesidad de ser “solucionadores de problemas”, “comprometidos a nivel global” y “al servicio de la sociedad” como parte de su marca, todavía no hemos visto a muchas IES ir más allá y reconocer el hecho inmutable que las comunidades humanas y la naturaleza están entremezcladas, que se moldean una a la otra, y que la supervivencia futura de ambas está entrelazada y es inseparable. ¿Qué pasaría si los líderes de la educación superior reconocieran esto, y el plan de estudios requerido para una licenciatura exigiera cursos en formas de conocimiento integrales, enfoques más incluyentes de las interacciones entre humanos y

comunidades, y un respeto por las culturas y los sistemas de conocimiento con siglos, si no milenios, de experiencia en este enfoque? Por ejemplo, el marco integral ya es la base de varias tradiciones de conocimiento indígena. El Sumak Kawsay, también conocido como “buen vivir” en español, es una filosofía de vida de origen andino que desafía la relación separada y explotadora entre los seres humanos y la naturaleza al situar al individuo dentro de una red de relaciones de apoyo mutuo y armoniosas con la comunidad y el entorno natural (Brown y McCowan, 2018; Olivera Rodríguez, 2017; Villalba, 2013). Estas ideas han sido influyentes en los movimientos sociales y las comunidades indígenas de toda América Latina, incluso en el ámbito de la educación. El Ubuntu en África Austral también proporciona un recurso prolífico para replantear las relaciones humanas. Traducido como humanidad, o “yo soy porque nosotros somos” (del idioma bantú nnguni), afirma la reciprocidad entre los seres humanos en sus identidades e intereses, y ha sido utilizado ampliamente en la región y fuera de ella para proporcionar una filosofía educativa global y la base de la vida comunitaria (Assié-Lumumba, 2017; Murove, 2014).

Mirando hacia el Ártico, el trabajo de Barnhardt y Kawagley (2005), resumido por Shirley Tagalik (2012) mostró que: “Las cosmovisiones indígenas suelen tener una perspectiva integral y abarcan las

interconexiones entre todos los aspectos de la vida y el lugar”. De hecho, las palabras Inuit Qaujimagatuqangit (o IQ) significan “una forma de saber” en inuktitut (la lengua Inuit) y el IQ ha sido definido de manera formal por los ancianos inuit y el Gobierno de Nunavut como basado en cuatro principios básicos, o maligait, de trabajar por el bien común, respetar a todos los seres vivos, mantener la armonía y el equilibrio, y planificar y preparar de manera continua el futuro (Nunavut Department of Education, 2007).

El IQ se reconoce además como un “conocimiento integrado en un proceso” con seis principios rectores para la aplicación continua del IQ en la sociedad y la naturaleza inuit. Estos son: (1) *Pijitsirniq* (o el concepto de servicio); (2) *Ajiiqatigiingniq* (o el concepto de la toma de decisiones consensuadas); (3) *Pilimmaksarniq* (o el concepto de adquisición de habilidades y conocimientos); (4) *Piliriqatigiingniq* (o el concepto de trabajar juntos por una causa común); (5) *Avatimik Kamattiarniq* (o el concepto de la gestión del medio ambiente), y (6) *Qanuqtuurunnarniq* (o el concepto de ser ingenioso para resolver los problemas). Estos seis procesos se implementan a lo largo de la socialización inuit (un proceso llamado inunnguiniq y “contribuyen a establecer los cimientos para convertirse en un ser humano capaz” (Nunavut Department of Education, 2007; Tagalik, 2012).

3.5 Caminos a seguir: Hacia un pluralismo epistemológico

La universidad es una de las instituciones más antiguas del mundo, y debe su longevidad en gran parte al éxito a la hora de reinventarse a sí misma en diferentes épocas y seguir proporcionando un lugar para la transformación de los estudiantes y la producción de conocimiento de valor para la humanidad. Este informe reconoce el tremendo valor de las IES tradicionales y las aportaciones que la ciencia convencional ha hecho a las sociedades. El argumento que se plantea aquí no es que debamos eliminar las formas de conocimiento que han estado en el centro de la ciencia y la universidad, sino que deben ponerse en diálogo

con otras formas de conocimiento. El pluralismo y la paridad de respeto son expresiones del mismo tipo de escepticismo riguroso sobre el contenido al que aspira la propia ciencia.

De forma paradójica, desafiar a la universidad de esta manera puede ser la mejor manera de protegerla. Dados los profundos cambios en las sociedades y las crecientes demandas de una democratización sustantiva de las oportunidades y la participación, así como los complejos desafíos globales que amenazan la existencia misma de la humanidad, es poco probable que las estructuras y

procedimientos tradicionales de las IES sean adecuados. Abrir un espacio más plural dentro de las universidades es clave para la supervivencia, no para la destrucción de la institución.

Las IES son el escenario ideal para pluralizar las visiones del mundo y encontrar soluciones a los problemas en común mediante el diálogo con diferentes sectores de la sociedad y con diferentes formas de conocimiento. A pesar de que las IES han priorizado una determinada visión del mundo y han idealizado a la ciencia como la verdadera forma de conocer, es en estas mismas instituciones donde es posible la apertura, la aceptación de otras “verdades” y el reconocimiento de la eficacia de otras formas de conocimiento para comprender y resolver los problemas que nos afectan a todos. El diálogo epistemológico, que implica diferentes formas de conocer, otras maneras de proceder hacia el conocimiento y la gobernanza, y otras “verdades”, procedentes en su mayoría de los sectores tradicionales de la sociedad y las comunidades locales, es una forma nueva, y en gran medida, inexplorada de conocer y aprender (Andreotti et al., 2011). Sabemos que el diálogo transforma a quienes participan en él. Es una forma de aprendizaje y permite llegar a un consenso. Abre nuevas vías para problematizar y generar preguntas, buscando así el conocimiento de formas complementarias.

Una condición para el diálogo es la representación y la participación. Las IES tienen que abrirse a sectores de la sociedad que de manera tradicional han sido excluidos de sus campus. Hay que esforzarse por representar de forma más equitativa a todos los sectores de la sociedad, tanto en el profesorado como en el alumnado, para que el diálogo sea posible. La contribución a la apertura de oportunidades de aprendizaje permanente para todos, que se menciona como una parte clave del ODS 4, es también un área que las IES deben fortalecer y es una vía prometedora para el diálogo epistemológico. El diálogo involucra abandonar la idea de moldear a los demás para que rechacen su origen y acepten la “modernidad”. Por el contrario, el diálogo involucra el respeto, la apertura y una visión sin prejuicios de múltiples encuentros enriquecedores.

¿Cómo avanzamos entonces en la tarea de garantizar diversas formas de conocimiento dentro de las IES? Está claro que es necesario actuar de forma simultánea a múltiples niveles y en diferentes ámbitos. Aunque la comercialización y las nuevas formas de gestión corporativa han comprimido la autonomía dentro de las universidades e IES contemporáneas, los profesores aún siguen teniendo una gran libertad de acción, y gran parte de la innovación será a nivel micro. También los estudiantes son fundamentales a la hora de formar nuevos espacios de aprendizaje y compromiso con las comunidades. Sin embargo, es necesario que los dirigentes de las IES actúen al mismo tiempo, desafiando las estructuras y los gobiernos de las instituciones.

También tenemos que pensar en trabajar dentro y fuera del sistema de las IES. El sociólogo portugués Boaventura de Sousa Santos (2017; 2018) sostiene que para hacer frente a las limitaciones de la educación superior contemporánea y asegurar una ecología de los saberes, necesitamos crear lo que él llama la pluriversidad y la subversidad. La pluriversidad se forja dentro de nuestras actuales y tradicionales IES, abriendo nuevos espacios para prácticas, y formas de conocimiento alternativas. Es la creación de lo plural en lugar de lo unitario en el espacio de la educación superior. En cambio, la subversidad se crea en los márgenes del sistema de educación superior. Como tal, tiene un grado de mayor libertad para experimentar con nuevas estructuras institucionales, y es subversiva en el sentido de desafiar la hegemonía académica y política.

Es vital actuar para transformar la educación superior en ambos sentidos. Por supuesto, es difícil transformar los sistemas de la noche a la mañana, pero siempre se puede avanzar hacia la pluriversidad. A pesar de las importantes presiones a las que se ve sometido el trabajo académico en la era contemporánea, provocadas por la intensificación del capitalismo académico, la comercialización del acceso y la competencia por el estatus a través de los rankings y las métricas, las universidades y las IES de la mayoría de los países aún conservan suficiente autonomía en la enseñanza, la investigación y participación comunitaria para las iniciativas

contrahegemónicas. Al mismo tiempo, hay contextos en los que las libertades académicas y políticas están muy limitadas, y en los que la acción será más incierta.

Las oportunidades de crear subversidades son mucho más limitadas, dadas las limitaciones de recursos, regulación y acreditación. Sin embargo, como se destaca en este informe, hay algunos ejemplos inspiradores de lo que se puede lograr: véanse los casos de la Universidad Swaraj en la India (Recuadro 10), la Universidad Intercultural del Cauca (Recuadro 7) y Unitierra²⁷ en Oaxaca, México. La Alianza de Eco-versidades²⁸ se ha creado para apoyar a estas iniciativas locales. Pero son necesarios más esfuerzos en este sentido. A nivel mundial, los sistemas de educación superior han sido diferenciados verticalmente (o estratificados) pero muestran poca diferenciación horizontal (McCowan 2019). Es necesario abrir un espacio para que surjan nuevas formas de institución: por ejemplo, indígenas, medioambientales, que desafíen nuestra concepción de la universidad de manera que dinamicen y refresquen de forma positiva el sector de la educación superior, y proporcionen una visión de lo que es posible. En varios países de América Latina, se han creado universidades interculturales en varios países. La mayoría de ellos se dirigen a estudiantes indígenas y proponen el diálogo epistemológico, así como la investigación sobre la lengua y el conocimiento local como base para la formación de futuros profesionales capacitados en áreas consideradas necesarias para el desarrollo local (Mato, 2008; Schmelkes, 2009; Lehmann, 2013; Dietz, 2009).

La tarea de dar cabida a diversas formas de conocimiento está relacionada de forma estrecha con los otros aspectos principales de este informe: las formas en que las IES interactúan con la disciplinariedad (capítulo 2) y las comunidades externas (capítulo 4). Pensar más allá de las disciplinas académicas es una parte importante del cambio epistemológico y ontológico que permitirá la coexistencia de diferentes tradiciones

de conocimiento, culturas e idiomas dentro de las IES. Del mismo modo, este cambio no será posible sin el compromiso vibrante de diversas comunidades y una frontera porosa con la sociedad. Transformar una institución de este modo no es tarea fácil, pero si queremos tener alguna posibilidad de alcanzar los ODS y garantizar un futuro justo y próspero para la humanidad, debemos pasar de “salvar el mundo” a “abrazar un pluriverso”.

27 <https://unitierraoax.org/english/> (consultado el 30 de julio de 2021. Sitio en inglés).

28 <https://ecoversities.org/> (consultado el 30 de julio de 2021. Sitio en inglés).

Recuadro 10. Universidad de Swaraj

En un país dominado por la búsqueda de credenciales académicas, la Universidad de Swaraj está nadando a contracorriente. En el marco de su campaña “Sanémonos de la enfermedad de los diplomas”, declara de manera explícita que no se expedirán diplomas al finalizar sus cursos, desafiando así la idea de que el aprendizaje y la experiencia real son secundarios a las certificaciones.

Situada cerca de Udaipur en Rayastán, en India septentrional, se creó en 2010 para ofrecer una forma innovadora de educación superior que fuera al mismo tiempo accesible a los alumnos, proporcionara una experiencia más enriquecedora y significativa, y que pudiera apuntalar la construcción de un mundo más justo y sostenible con el medio ambiente. Manish Jain, uno de los cofundadores, declaró:

[Las] pequeñas comunidades, los movimientos y los profesionales locales están reconceptualizando el aprendizaje en términos de un reencuentro con la tierra y el lugar, con la historia y las prácticas de creación de historias, con la cultura del regalo como norma para vivir en comunidad, con las inteligencias colectivas y las formas sutiles de consciencia, y con el desorden que surge de estar en sintonía con uno mismo, con las propias raíces y con formas plurales de conocer el mundo. (Jain y Akomolafe, 2016, p. 109)

En el espíritu de la transdisciplinariedad, los estudiantes, conocidos como *khojis* (o buscadores), pueden explorar al mismo tiempo varios campos de estudio, desde la agrosilvicultura orgánica, la ecoarquitectura y la energía renovable, hasta la medicina alternativa y la realización de películas, todo ello respaldado por un enfoque de aprendizaje autodiseñado y de emprendimiento de medios de vida regenerativos. Se fomenta el uso del hindi y de las lenguas locales, y las experiencias están diseñadas para reconectar a los alumnos con su propósito y su entorno cultural, así como con el resto de la naturaleza. Al mismo tiempo, hay un desafío explícito a la cultura dominante del consumismo, el despilfarro y el crecimiento económico-tecnológico limitado.

El programa, de dos años de duración, consiste en una combinación de reuniones grupales de reflexión, tutoría con un profesional experimentado (inspirado en la tradición india *guru-shishya*) y aprendizaje experimental fuera de la institución, en comunidades locales y con organizaciones de la sociedad civil, empresas emergentes y movimientos sociales. También se ofrecen “viajes de desaprendizaje”, como la peregrinación en bicicleta, en las que los *khojis* viajan sin dinero, tecnología, planes o primeros auxilios para relacionarse de forma más auténtica con las aldeas y la sabiduría e innovación tradicionales de la India. Estas experiencias se recopilan en un portafolio único que los graduados pueden utilizar en su vida profesional.

La centralidad de las interacciones cara a cara con la comunidad y el compromiso con el entorno local ha hecho que la iniciativa haya tenido un fuerte impacto por la COVID-19. Sin embargo, el compromiso de los fundadores y los estudiantes, y el modelo organizacional sostenible que se ha puesto en marcha, significan que seguirá desempeñando un papel importante en la construcción de una experiencia real de una nueva forma de vida en la India y más allá.



CAPÍTULO 4

Asociaciones de educación superior

4.1 Las instituciones de educación superior para la sociedad

Las instituciones de educación superior (IES) se originaron como instituciones de élite para la educación y la ilustración, pero en sus inicios también se consideraron instrumentos para el bienestar y el desarrollo, y para utilizar la naturaleza para la humanidad. A lo largo de los siglos, las IES han crecido en número y en diversidad. Por otro lado, los conocimientos producidos por la investigación y las IES también han dado lugar a aplicaciones tecnológicas, que han contribuido a desarrollos perjudiciales, siendo la degradación del medio ambiente la más notable. En las últimas décadas, algunas universidades e IES se convirtieron en instituciones de primera línea que promovían y defendían los cambios sociales para la mejora de la sociedad y la naturaleza, y en este sentido fueron las precursoras de, lo que mucho más tarde se formalizó como, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Sin embargo, todavía existen barreras estructurales que impiden a las IES abordar de forma más proactiva los desafíos relacionados con la sostenibilidad.

Se puede argumentar que las IES no siempre han contribuido a la mejora de la sociedad (como se ha señalado en los capítulos anteriores); sin embargo, también podemos reconocer casos que demuestran la capacidad de las IES para proporcionar un asesoramiento científico impactante, y en cierta medida, un activismo que ha promovido acciones políticas o legales y ha generado conciencia social. Este capítulo pretende centrarse en esa capacidad, que funciona al reforzar las conexiones con la sociedad. Las IES también han participado en la investigación colaborativa con el sector privado para aportar soluciones innovadoras a problemas ambientales. Los principales ejemplos son la investigación sobre la acidificación y la destrucción de la capa de ozono. Después de los años 80, la atención se desplazó hacia los mercados y las innovaciones, y ahora hay razones para un optimismo reservado de que el péndulo está volviendo a las cuestiones de la sostenibilidad ambiental. Por lo tanto, se puede argumentar que, de forma histórica, las IES han interactuado con la sociedad de numerosas maneras y que la acusación que las universidades

se asemejan a una “torre de marfil” separada y aislada es difícil de mantener.

Lo que se necesita es una imagen subjetiva de las asociaciones que las IES desarrollan y alimentan. Diremos que, dados los dramáticos desafíos sin precedentes a los que se enfrenta la humanidad, estas interacciones no solo deben reforzarse, sino también reorientarse hacia los ODS. Esto requiere una aceptación entre las instituciones financieras públicas y privadas, pero también una amplia concientización y apropiación dentro y entre las propias IES. La heterogeneidad en el sector de las IES implica que hay múltiples formas de apoyar los ODS. También implica que se necesita de diferentes formas de evaluar el éxito y los resultados de estas asociaciones. Con este argumento, este capítulo responde al tercero de los temas medulares de este informe: Cómo reforzar el papel de las universidades como socios de los actores privados, públicos y de la sociedad civil en el trabajo con los ODS.

Esta sección del informe comenzará hablando de los ODS y de cómo se relacionan con las asociaciones de las IES, y cuál es su potencial. Después se examinarán los retos y las barreras estructurales, así como la gama de diferentes formas o modalidades de asociaciones de educación superior. Por último, esta sección del informe se concluirá señalando algunas posibles formas de avanzar.

4.1.1 Lo que significan los ODS para las asociaciones de instituciones de educación superior

Los 17 objetivos interconectados que conforman la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, los ODS, aspiran a construir un mundo más equitativo, pacífico, incluyente y saludable. Los objetivos son extraordinarios en su alcance, integradores en su enfoque y ambiciosos en su campo. Sin embargo, el éxito de los ODS exigirá un esfuerzo colaborativo y transnacional si se quiere que se realice de forma efectiva y se mantenga a largo plazo. Además de participar de forma directa en la promoción del ODS 4, Educación de calidad, las tres funciones del

sector de la educación superior (adquisición, creación y difusión de conocimiento) pueden aprovecharse para apoyar todos los ODS. La obtención de los ODS requerirá de estrategias basadas en el conocimiento y de esfuerzos de colaboración. En la actualidad, existen más de 20,000 IES²⁹ repartidas por los cinco continentes, cada una de ellas en una posición única para desempeñar un papel importante en la defensa, el avance y la contribución a la realización de los ODS.

Son tiempos excitantes para la educación superior. La demanda va en aumento, ya que cada vez más personas tienen acceso a la educación superior y reconocen su valor. Las asociaciones entre las IES y el sector privado, las dependencias gubernamentales, las organizaciones sin fines de lucro, las instituciones de educación terciaria y de educación básica, así como las comunidades, son ahora la norma, no la excepción, y muchas de ellas contribuyen a los ODS de una forma u otra. Cada vez hay más asociaciones centradas en los ODS. Por ejemplo, la prolongada colaboración en materia de investigación entre universidades alemanas y brasileñas en el marco del programa Novas Parcerias trabaja específicamente para avanzar en el desarrollo sostenible.³⁰ El SDG Challenge, dirigido por la plataforma Soapbox de los Países Bajos en asociación con Impact Hub Amsterdam ha encabezado una iniciativa de colaboración en la que universidades holandesas de ciencias aplicadas participantes se unen a una entidad del sector privado para trabajar con estudiantes de distintos orígenes en una solución para “sostener” la empresa.³¹ Otros programas internacionales, como el programa de intercambio Fulbright³² dirigido por el Gobierno de los Estados Unidos en asociación con 160 países, tienen el potencial de ser aprovechados en apoyo directo de los ODS. Las organizaciones y sociedades

profesionales también desempeñan un papel importante a la hora de motivar, y en algunos casos exigir, al profesorado y a la dirección académica que incorporen los principios de los ODS en el plan de estudios, y de hacer que los profesionales obtengan créditos en formación continua en una serie de cuestiones y temas relacionados con la sostenibilidad.

Aunque las IES han disfrutado por mucho tiempo de colaboraciones internacionales en materia de investigación del profesorado y de intercambios interinstitucionales, el ritmo acelerado de la globalización profundiza y amplía las colaboraciones interinstitucionales y el intercambio de ideas entre el profesorado y los estudiantes de nuevas y emocionantes formas. La globalización ha creado las condiciones para una amplia internacionalización de la educación superior, y el potencial para crear competencias globales en sus graduados. Incluso antes de la pandemia de COVID-19, el aprendizaje a distancia estaba en auge, al diversificar quién, cómo y dónde se aprende. Se están creando nuevos campus satélite en todo el mundo. Cada vez son más los estudiantes que viajan desde el Sur global para completar sus estudios de posgrado en el Norte global.³³

Esta forma de compartir recursos y educar a los científicos del Sur en el Norte pueden ser un camino para la fuga de cerebros, por lo que es importante evitar centrar estas asociaciones solo en las instituciones del Norte. Mejor dicho, este intercambio de recursos y asociaciones debería centrarse en el desarrollo de capacidades en las instituciones del Sur.

Las IES en el Norte global, así como las de las economías emergentes en el Sudeste Asiático, pueden compartir con facilidad sus abundantes

29 <https://www.whed.net/home.php> (consultado el 29 de julio de 2021. Sitio en inglés).

30 <https://www.daad.de/en/information-services-for-higher-education-institutions/further-information-on-daad-programmes/nopa/> (consultado el 10 de enero de 2021. Sitio en inglés).

31 <https://applied-science.sdg-challenge.com/> (consultado el 20 de enero de 2021. Sitio en inglés).

32 <https://eca.state.gov/fulbright> (consultado el 10 de enero de 2021. Sitio en inglés).

33 En este capítulo nos referimos al “Sur global” y al “Norte global”. Utilizamos estos términos geográficos como abreviatura para señalar determinadas desigualdades socioeconómicas y relaciones de poder geopolíticas. No se trata de ensayar dicotomías demasiado simplistas, y somos conscientes de que se trata de términos generales que pasan por alto las particularidades de los diversos contextos locales y las situaciones que se subsumen en ellos. Siempre que sea posible, daremos información más específica o ejemplos para justificar nuestros argumentos.

Recuadro 11. Programa Human Resources for Health en Rwanda

Un buen ejemplo de la creación de capacidades en países de mediano y bajo ingreso en asociación bilateral con países de alto ingreso es el proyecto *Human Resources for Health* (Recursos Humanos para la Salud) en Rwanda, que durante siete años ha mejorado la cantidad y la calidad de los profesionales de la salud en formación. El Plan de Emergencia del presidente de los Estados Unidos para el Alivio del Sida (PEPFAR) es una iniciativa del gobierno de los Estados Unidos para hacer frente a la epidemia mundial de VIH/SIDA y para ayudar a salvar las vidas de quienes padecen la enfermedad. La contribución del PEPFAR al programa *Human Resources for Health* en Rwanda fue dirigida y gestionada por el Gobierno de este país para aumentar la calidad y la cantidad de los profesionales sanitarios, construir infraestructuras y adquirir equipo para mejorar la prestación de los servicios clínicos. En colaboración con las escuelas profesionales de la salud de Estados Unidos, nació un nuevo programa de formación y un nuevo plan de estudios mediante el hermanamiento de facultades y la introducción de nuevos equipos en las instalaciones de enseñanza. Se centraba en la administración hospitalaria, la enfermería, la matronería y las especialidades médicas.

El éxito de este programa se hizo evidente con la creación de ocho programas de residencia, en los que se triplicó el número de médicos formados al año, y se quintuplicó el número de enfermeras especializadas durante la vigencia del programa (Binagwaho et al., 2016).

recursos con instituciones más jóvenes y/o más desatendidas del Sur global, y aprovechar estos recursos como parte de un esfuerzo internacional de creación de capacidades.

Los avances tecnológicos han permitido una mayor colaboración transnacional en materia de investigación, con un trabajo interinstitucional y transdisciplinar, todo ello reconocido y avalado por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y los ODS. Además, los problemas acumulados asociados con el cambio climático, la seguridad alimentaria y del agua, el uso de energías sucias, las altas tasas de extinción de especies y las malas prácticas de uso de la tierra están llamando la atención de organizaciones filantrópicas y otros organismos de financiamiento dedicados a apoyar la investigación y educación, que tratan de aportar soluciones concretas a estos retos. De cara al futuro, esta situación presenta a las IES múltiples obstáculos, como se ha mencionado, pero también con importantes oportunidades para servir como incubadoras de conocimiento y creadoras de soluciones, al tiempo que proporcionan la creación de las capacidades en torno a los ODS. En definitiva, esta situación puede incentivar a la educación superior a participar de forma más proactiva en el avance de los ODS.

En la actualidad, la crisis de salud pública provocada por la propagación de la COVID-19 en 2020 y 2021, junto con el creciente malestar social en todo el mundo, ha aumentado el nivel de incertidumbre social, política, económica y ambiental que ha afectado a todo tipo de vida en el mundo y que, en conjunto, pone en peligro los progresos realizados en los ODS. La educación superior no ha sido inmune a estos desafíos, ya que los recursos públicos, los ingresos de los hogares y los ingresos de los estudiantes y auxiliares internacionales en Europa y Estados Unidos, han disminuido. Las clases han tenido que cambiar con rapidez a modalidades de aprendizaje en línea e híbridas, y la investigación se ha ralentizado y se ha vuelto más dependiente de las tecnologías digitales.

En este contexto de rápida evolución, el futuro de la investigación y la educación va a cambiar de forma radical. Se espera que el financiamiento público de la investigación sea menos influyente a la hora de establecer las prioridades de investigación y la accesibilidad, ya que los financiadores se están centrando más en la democratización del conocimiento, lo que lleva a una mayor demanda de los resultados de la investigación en la educación superior se

compartan en plataformas abiertas. Los programas de investigación colaborativa son cada vez más comunes y las nuevas tecnologías están transformando los flujos de trabajo de los investigadores (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020).

La ampliación del número de plataformas de conocimiento gratuitas y abiertas tiene el potencial de acelerar la adquisición de conocimientos entre las poblaciones que antes no podían acceder a la educación superior. El reciente crecimiento de los recursos educativos abiertos en línea y los cursos masivos abiertos en línea (MOOC) ofrecen grandes oportunidades para la formación, la adquisición del conocimiento y el intercambio para, y entre poblaciones con pocos recursos (Zhang et al., 2019). Estas crecientes infraestructuras de educación masiva de calidad a distancia deberían también desarrollarse en el Sur, con el mismo tipo de tutoría y formación disponible para la educación presencial, para así evitar la fuga de cerebros que arrastra a las personas desde sus países de origen para educarse en el norte. Los profesores y expertos cualificados podrían centrar sus esfuerzos en el fortalecimiento de las capacidades locales en el Sur para crear las infraestructuras y educar a los estudiantes a distancia.

La capacidad de producir investigación avanzada en un número creciente de IES significa que están bien equipadas para hacer valiosas contribuciones a los ODS. Los recursos y las actividades de apoyo a la investigación de vanguardia que ofrecen instituciones de investigación intensiva no solo atraen a los mejores y más brillantes profesores, que están motivados para invertir en la investigación y la formación pertinentes, sino que también funcionan como una herramienta eficaz para reclutar excelentes alumnos de posgrado. Las IES fomentan, orientan y gradúan a jóvenes talentos que están bien cualificados y motivados para servir como embajadores, defensores y aplicadores de los ODS. En las instituciones centradas en la investigación, aumentan las expectativas de calidad en los resultados de la investigación, así como las exigencias de conseguir financiamiento externo que apoye no solo al profesorado, sino también a sus estudiantes de posgrado. Las exigencias de las instituciones operantes en investigación también conllevan un notable valor social, como los enfoques orientados a la búsqueda de soluciones para los descubrimientos científicos que sacan provecho de datos fiables, junto con innovaciones pioneras, como la contribución a la reversión del cambio climático y el desarrollo de entornos regenerativos (Live Science Staff, 2020).

Recuadro 12. Universidad de Equidad Sanitaria Global (*University of Global Health Equity-UGHE*): Educación y asociaciones reimaginadas para enfrentar las desigualdades en los países de ingreso medio y bajo

La educación mundial necesita un nuevo marco que resalte las habilidades de liderazgo centradas en la equidad. Esto requiere un nuevo enfoque de la educación en el que las personas aprendan a través de un lente biosocial para comprender mejor los determinantes sociales, y que cree un personal sanitario con más conocimientos de gestión y liderazgo, y mejor preparados para hacer frente a futuras amenazas. La Universidad de Global Health Equity [Equidad Sanitaria Global] (UGHE), con sede en la zona rural de Rwanda, lo ha puesto de manifiesto. La UGHE es una institución de ciencias de salud de alta calidad que contribuye a desplazar el centro de gravedad de la experiencia y los conocimientos técnicos, desde donde ha estado tradicionalmente, dentro de los países de ingreso alto, hacia los países de ingreso bajo, y el continente africano en concreto.

Las habilidades de liderazgo y gestión, a menudo consideradas por muchos programas de educación sanitaria como un “complemento”, están integradas en todos los planes de estudio de la UGHE, como medio para desarrollar una generación de profesionales audaces que impulsen un cambio positivo a gran escala en los sistemas de salud.

Para asegurar la equidad en la educación y hacer frente a las disparidades, la UGHE ofrece una educación de alta calidad, asequible o gratuita, mediante becas totales o parciales. La UGHE innova en métodos de financiamiento como el modelo Umusanzu (<https://ughe.org/tuition-financial-aid/>) para construir y fortalecer los sistemas de salud en lugares desfavorecidos. El acuerdo Umusanzu, para que los estudiantes de medicina se formen gratuitamente, se realiza entre la UGHE, los estudiantes y el Ministerio de Salud del país de origen de los estudiantes y forma parte de lo que hace única a la UGHE. Al graduarse, los estudiantes se comprometen a prestar servicio, bajo la dirección de su Ministerio de Salud, durante un periodo de seis a nueve años en función de las dificultades de la colocación, que puede ir desde una ciudad hasta un campamento de refugiados. Esto se hace para fortalecer los sistemas de salud y atender a las comunidades vulnerables, ya sea en su propio país o en cualquier lugar que su gobierno considere oportuno. Los graduados trabajan con su propio Ministerio de Salud para determinar la duración y el lugar de estas prácticas.

Además, África soporta el 27 % de la carga mundial de enfermedades, pero solo cuenta con el 1.7 % de los médicos del mundo, lo que pone en relieve los retos mundiales críticos de crear soluciones de colaboración a través de las asociaciones de las IES, para aumentar el personal de salud en el continente. Por este motivo, la UGHE ha establecido asociaciones con facultades de medicina de África, Asia, Europa y Estados Unidos (<https://ughe.org/partnerships/>) y demuestra su valor a la hora de potenciar la educación sanitaria en los países de ingreso mediano y bajo (LMICs). Gracias a estas asociaciones entre los países de ingreso mediano y bajo y entre los países de ingreso alto y los países de ingreso mediano y bajo, la UGHE lleva a cabo una serie de programas de desarrollo del profesorado en la enseñanza de las ciencias de la salud, incluida la enseñanza de la medicina. Estas colaboraciones son fundamentales para dotar al profesorado de la UGHE de los conocimientos y las competencias en materia de maestrías innovadoras de ciencias de la salud, educación médica y pedagogía, lo que permite el desarrollo de nuevos programas de maestría y doctorado dirigidos por la UGHE. Estas asociaciones también demuestran un modelo de desarrollo de capacidades, en el que la UGHE, una institución en un país de ingreso mediano y bajo, desarrolla una autonomía total que le permite potenciar la educación de sus estudiantes.

A pesar de las numerosas ventajas que conlleva la incorporación y el avance de los ODS en la educación superior, todavía existen una serie de limitaciones institucionales y contextuales que se interponen en el camino.

4.1.2 La educación mundial y los mercados laborales cualificados

La economía mundial y su evolución según los principios económicos neoliberales ha dado lugar a la disminución de la inversión pública en la educación superior, que obliga a la dirección de las IES a implementar modelos de negocio con un enfoque en los resultados en la gestión de los ingresos, los costos y los recursos. Este cambio también ha convertido en cierta medida a los estudiantes en consumidores, a los profesores en proveedores de servicios, y tanto la educación

como el conocimiento en mercancías que pueden generar ganancia. En un clima de austeridad económica, las instituciones compiten para obtener una ventaja en un valioso mercado de estudiantes internacionales. Por ejemplo, en 2019, el 23 % de la población estudiantil de Harvard eran estudiantes internacionales (College Factual, n.d.). En este contexto, la educación de los estudiantes internacionales es menos una cuestión de creación de capacidades Norte-Sur y Sur-Norte que un medio a través del cual las instituciones amplían su base de ingresos (Marginson, 2018). La disminución del apoyo público a la educación superior ha llevado a un aumento sustancial del costo de las matrículas en un número creciente de países, y este modelo va en contra de los tipos de asociación necesarios para contribuir a los ODS.

Por ejemplo, la Reserva Federal de los Estados Unidos informó que la deuda media de un solo préstamo estudiantil en 2020 era de 37,500 dólares, con un total de 1,6 mil millones de dólares a nivel nacional (Federal Reserve Board's Division of Consumer and Community Affairs, 2019; Federal Reserve Bank of New York, 2020). Los estudiantes de Inglaterra se graduaron con una deuda promedio de 40,280 libras esterlinas en 2020 (Clark, 2020).

No se tiene que decir que, en países que carecen de ayudas adecuadas para los estudiantes, el aumento del costo de la educación disminuye el acceso a la educación de calidad en las IES para las poblaciones desfavorecidas de los países de ingreso alto y para la mayoría de la población de los países de ingreso bajo. Eso acentúa aún más las disparidades educativas que el ODS 4 se propone superar: dada la naturaleza de refuerzo mutuo de todos los objetivos, cuando hay una caída en el acceso equitativo a la educación superior, repercute en el progreso hacia todos los ODS.

Las IES de los países de ingreso alto compiten por atraer a los mejores y más brillantes estudiantes de países de ingreso mediano y bajo, por lo que también contratan de forma agresiva a profesores investigadores de estos países. Esto, sumado al mercado mundial de mano de obra cualificada, ha provocado que un número cada vez mayor de personas altamente calificadas de países de ingreso mediano y bajo se trasladen a países de ingreso alto. La clase educada de los primeros emigra a los segundos en busca de salarios más altos, mejores condiciones de trabajo, mejor nivel de vida, acceso a más recursos y a entornos políticos estables. En el 2000, la fuga de cerebros de los 48 países menos adelantados (PMA) fue aproximadamente un 18.4 % una cifra que superaba en un 10 % a la de los otros países en desarrollo y que era, con mucho, la mayor en el mundo (UNCTAD, 2012).³⁴ Esto hace retroceder el progreso hacia los ODS porque el costo de la fuga

de cerebros es extremo, y lo paga el Sur: En promedio, la fuga de cerebros en el sector salud le cuesta al continente africano alrededor de 2 mil millones de dólares cada año, y aún más si se tiene en cuenta que uno de cada diez médicos que trabajan en el Reino Unido proviene de África, lo que ahorra al Reino Unido 2,700 millones de dólares en costos de formación (Mo Ibrahim Foundation, 2018).

4.1.3 Recursos educativos

Cada vez más IES se ven obligadas a buscar financiamiento y patrocinio de organizaciones privadas, sin fines de lucro y filantrópicas para equilibrar sus presupuestos y apoyar la investigación. El resultado es que las estructuras de financiamiento para generar y compartir nuevos conocimientos son cada vez más difíciles de conseguir. Las asociaciones entre las IES y el sector privado, gubernamental o sin fines de lucro no comprometen necesariamente la calidad de la investigación y la enseñanza. De hecho, pueden aprovecharse para crear nuevas oportunidades para el aprendizaje experiencial, facilitar la transición de la graduación al empleo, y una inyección de recursos muy necesarios en la educación superior. Las asociaciones creadas bajo un débil liderazgo de las IES son vulnerables al fracaso cuando se preparan sin parámetros, papeles y responsabilidades específicas claramente definidas para cada entidad en la asociación. Otros factores necesarios para garantizar que las asociaciones con las IES se utilicen de forma estratégica para el máximo beneficio de todos los implicados (profesores, estudiantes, las IES y las IES asociada) incluyen un entendimiento mutuo de las desventajas económicas de muchas instituciones globales en los países de ingreso mediano y bajo, la aceptación de los investigadores que participan en el proyecto y los términos acordados que rigen quién se beneficia de qué, y cómo y con quién se utilizan y comparten los nuevos conocimientos.

³⁴ Aunque no es el tema principal del informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) de 2019 sobre los PMA, la fuga de cerebros siguió siendo identificada como un desafío para el desarrollo sostenible en los PMA (cfr. UNCTAD, 2019).

4.2 El alcance de las asociaciones de instituciones de educación superior

4.2.1 Impacto en la sociedad y reacciones

A pesar de las diferentes presiones a las que se ven sometidas las IES descritas anteriormente, con un mayor énfasis en la rentabilidad económica a corto plazo, las presiones sobre el financiamiento público, la especialización del profesorado y los sistemas de recompensa centrados en los proyectos y en las carreras vinculadas principalmente a las publicaciones y citas, existe un consenso generalizado de que el sector de la educación superior debe mantenerse lo más independiente posible, con un mandato de investigación, educación e involucramiento con la comunidad, todo ello orientado al bien público. Las IES deben servir a la sociedad a través de innovaciones intelectuales, y en su caso, potencialmente comerciales, pero también deben operar, como instituciones libres de mercado que ayuden a la sociedad a navegar hacia el desafío actual más importante: un futuro sostenible para la humanidad y toda la biósfera.

Nuestro punto de partida se alinea con la expresión del Informe Global de Desarrollo Sostenible 2019 sobre la falta de impacto y progreso en todas las dimensiones que caracterizan la Agenda 2030. En particular, se identifican cuatro dimensiones en las que no se avanza en la dirección correcta: “el aumento de las desigualdades, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y las crecientes cantidades de residuos procedentes de la actividad humana que están superando las capacidades para procesarlos” (Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General, 2019, p. xx). Los retos sanitarios se enmarcan en parte de estas cuestiones, pero la actual pandemia de COVID-19 también demuestra la vulnerabilidad en este contexto. Por ejemplo, la pandemia aumentó las amenazas ambientales que los seres humanos han causado a la biósfera a través de la contaminación del océano con

residuos de equipo de protección personal (EPP) como máscaras de un solo uso, guantes y otros artículos. La acumulación de estos residuos a lo largo del tiempo provoca un aumento de la huella ambiental negativa debido a la mayor emisión de CO₂ (Liebsch, 2020).

Sin embargo, las IES deben interactuar con toda la gama de sectores políticos, económicos, legales y otros sectores sociales para promover la sostenibilidad, incluyendo la defensa, el diseño de políticas, la experimentación social, la aplicación de innovaciones y la transferencia de tecnología.³⁵

Las IES impartirán conocimientos y valores a una parte importante de los futuros dirigentes y de la población en general. Esta es, sin duda, la oportunidad más importante y a largo plazo para que el sector transforme la sociedad hacia los ODS. Su papel como instituciones “libres” que promueven el cambio del sistema nunca ha sido más importante, mientras que, en cambio, ha habido un fuerte sesgo y evolución hacia regímenes de “publicar o morir” en los que la divulgación, la interdisciplinariedad y el asesoramiento científico a menudo se minimizan porque son menos gratificantes en las carreras científicas. Esto requiere que las propias IES tomen consciencia de este sesgo y asuman su responsabilidad. Si bien no exige necesariamente una transformación total del sector de las IES, requerirá una reorientación sustancial de los objetivos y metas, y es necesario el compromiso de las propias IES. Un buen ejemplo es la nueva Ley de Educación Superior de Noruega, que incluye como uno de sus cuatro objetivos, que las universidades contribuyan a la sostenibilidad (University and University Colleges Act, 2021). Como alternativa, las IES podrían firmar un compromiso con los ODS (SDSN Australia/Pacific, 2017).

³⁵ Un ejemplo interesante de una iniciativa de educación superior que adopta la colaboración entre sectores es el London Higher Civic Map, un mapa interactivo que muestra más de 150 casos de asociaciones del sector de la educación superior en Londres. El documento vivo clasifica los casos en función de los distintos tipos de compromiso cívico, como empresas, comunidades, creatividad, educación, salud y sostenibilidad. Para más información, véase <https://www.londonhigher.ac.uk/civic-map/> (consultado el 14 de diciembre de 2021).

Este ejercicio interno de concientización, objetivo y mandato debería ir seguido de un compromiso más amplio con la sociedad para promover los ODS. Estas interacciones sociales deben operar en ambas direcciones, incorporando a las IES la retroalimentación en toda la gama de funciones, desde las diferentes formas de conocimiento (véase el capítulo 3) hasta las innovaciones tecnológicas. Sin embargo, nuestro enfoque principal debe seguir siendo el flujo del sector de las IES a la sociedad en general en términos de valores, racionalidad y un enfoque basado en la ciencia para los ODS. Es importante destacar que no se trata de un caso de “una solución única”. Las diferentes IES tienen diferentes estructuras y retos nacionales, pero el objetivo general de interactuar con la sociedad y establecer alianzas debería ser compartido y universal.

Esto no debería implicar el alejamiento de las IES de la investigación básica y de la educación “clásica”, sino más bien orientar la parte aplicada del sector de la educación superior lejos del rendimiento puramente económico y hacia los ODS (por supuesto, sin excluir las empresas sostenibles). Esto implicaría recortar las actividades que van en contra de los ODS y estimular las actividades que los promueven.

4.2.2 El aprendizaje a lo largo de toda la vida³⁶

A medida que las sociedades dependan cada vez más del conocimiento académico, y este conocimiento logre aumentar su facturación, el aprendizaje a lo largo de toda la vida se convertirá en una nueva norma, por lo que las IES deben ofrecer cursos (y valores) en los que se integren los ODS a los líderes de la política, la empresa, la industria, la enseñanza y otras áreas. Las IES deben buscar de forma activa la cooperación con empresas clave y con las partes interesadas para desarrollar cursos e investigaciones específicamente dedicados a los ODS o relevantes para ellos. Las oportunidades de aprendizaje

permanente amplían el acceso de los grupos marginados, incluidas las mujeres. Si bien es cierto que existen estos contratos, a menudo tienen como objetivo principal el rendimiento económico, y es necesario hacer un énfasis mucho mayor en los ODS.³⁷ Durante la pandemia, la educación continua y el aprendizaje a lo largo de toda la vida han ido en aumento a medida que la educación a distancia se ha ido extendiendo. Por ejemplo, el Consorcio Europeo de Universidades Innovadoras (ECIU) es un grupo internacional de universidades de investigación que codesarrollan conocimientos y recursos que tengan un impacto social e impulsen el conocimiento para el continente. Un ejemplo concreto es la *Dublin City University* (Universidad Ciudad de Dublín, DCU), que cuenta con el apoyo de la ECIU. La DCU se ha asociado con la ECIU para lanzar un curso gratuito sobre educación superior para los alumnos permanentes, al reimaginar las tradiciones de la educación superior al ofrecer a los alumnos la oportunidad de sobresalir en sus carreras de educación superior a través de este curso de desarrollo en línea. La ECIU también se asocia con empresas para resolver retos de la vida real e incluir a las principales partes interesadas en los procesos de toma de decisiones.

4.2.3 Interacciones con la política y con el sector público

Las IES deberían participar de forma más activa en la influencia política “basada en la ciencia” en forma de asesoramiento y diplomacia científica (Scarfuto, 2019).³⁸ Esto debería tener lugar tanto a nivel nacional y local, como en coaliciones a nivel internacional, pero también podría tomar la forma de incentivos directos y ascendentes siguiendo el ejemplo de la declaración de la emergencia climática al G20 (International Universities Climate Alliance, 2020), así como la iniciativa global de la Comisión Europea para la protección de la biodiversidad.³⁹ También es importante hacer un seguimiento de tales declaraciones y manifestaciones a nivel político.

36 Para más información consulte el sitio web del Instituto de la UNESCO para el Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida: <http://uil.unesco.org/> (consultado el 27 de septiembre de 2021. Sitio en inglés).

37 <https://www.mn.uio.no/ifi/english/research/networks/hisp/> (consultado el 22 de julio de 2021. Sitio en inglés).

38 <https://www.ingsa.org/> (consultado el 22 de julio de 2021. Sitio en inglés).

39 <https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/coalition/index/en.htm> (consultado el 22 de julio de 2021. Sitio en inglés).

Otro ejemplo de liderazgo de las IES es la reciente iniciativa por la que 56 universidades en 30 países han firmado un acuerdo por el que se comprometen a trabajar para alcanzar los ODS en 2030 (ZJU Newsroom Global Communications, 2021). Entre los cinco objetivos clave de esta iniciativa, una aborda en específico la necesidad de trabajar con socios mundiales para promover soluciones innovadoras.

sensibilizan y comprometen a las IES a colaborar con otros sectores. No obstante, es importante que cada IES disponga de puntos de control públicos para supervisar su rendimiento real en este sentido. Además, los debates públicos, los acuerdos públicos y las alianzas con las organizaciones no gubernamentales (ONG) deberían motivarse más activamente para reducir la brecha entre las IES y la sociedad civil.

Aunque estas declaraciones no implican ningún compromiso jurídico, no hay duda de que

Recuadro 13. Participación de las universidades a través de la declaración en conjunto de la emergencia climática al G20

Un ejemplo de grandes iniciativas de las IES ante las partes interesadas y el “mundo exterior” es la declaración en conjunto de las universidades de la emergencia climática al G20. Las universidades miembros de la *International Universities Climate Alliance* (Alianza Internacional de Universidades por el Clima) abarcan todos los continentes habitados y representan un tercio de las 100 universidades de mayor rendimiento en investigación climática y una cuarta parte de las 100 mejores universidades de investigación ambiental del mundo (<https://www.universitiesforclimate.org/>).

La Alianza por el Clima tiene una escala y un alcance sin precedentes y brindará apoyo, a los líderes mundiales, a los responsables políticos y a la industria en la planificación y la respuesta al cambio climático. La llegada de la Alianza por el Clima se produce en un momento en el que los países están tomando impulso para descarbonizar sus economías. En los últimos meses se han suscitado movimientos por parte de varios países para reforzar los esfuerzos con políticas y acciones iguales a la altura de la urgencia de la situación. La Alianza será un eje central para que las universidades compartan las últimas investigaciones sobre el clima y permitirán una mayor colaboración entre los principales equipos de investigación.

Estimados líderes del G20,

La pandemia de COVID-19 ha recordado a la comunidad global lo estrechamente interconectados que estamos, y que sin la cooperación mundial la gente sufre sin necesidad. Ante el reto de proteger a la humanidad del cambio climático, la mejor manera de avanzar se basa en los conocimientos científicos más actualizados, desarrollados y entregados a través de la colaboración multinacional y los esfuerzos coordinados.

Imploramos a los líderes mundiales, en particular a los del G20, que aprendan las lecciones de la gestión de la pandemia: es decir, que presten atención a los consejos de expertos, que actúen con urgencia y que prioricen de forma estratégica las inversiones. En el caso del cambio climático, esto significa descarbonizar la economía para construir un mundo resistente al clima para las generaciones futuras. Sin un enfoque en una economía carbono neutral, las inversiones son incompatibles con los importantes compromisos pactados por las naciones en el Acuerdo de París. (International Universities Climate Alliance, 2020)

4.2.4 Interacciones con el sector privado y empresarial

Existe una larga tradición de fuertes vínculos entre ciertas disciplinas dentro de las IES (economía, derecho, tecnología, etc.) y el sector privado. En general, esto ha sido motivado por intereses económicos de ambas partes, y las instituciones financieras han promocionado y fortalecido estos incentivos económicos en los últimos años. Por ejemplo, el programa *Horizon 2020* de la Unión Europea ha priorizado los proyectos que promueven las innovaciones tecnológicas y el rendimiento económico. En la medida que tales interacciones promueven nuevas tecnologías en apoyo de los ODS, es a todas vistas una estrategia fructífera. Sin embargo, las IES deberían fomentar más la investigación y las iniciativas que promueven incentivos para combatir la pérdida de la naturaleza, el cambio climático y las desigualdades, por ejemplo, el Pacto Verde Europeo.

El sector privado se enfrenta a nuevas expectativas, normativas y exigencias para cumplir tanto con las expectativas del mercado como con la reglamentación, y existe una creciente demanda de competencias en este ámbito. Como ejemplo, la *Norwegian Employers Organization* (Organización de Empleadores de Noruega, NHO) expresó recientemente su preocupación de que el 60 % de las empresas carecían de esta competencia, lo que supone un inconveniente competitivo, ya que ralentizará el cumplimiento de los ODS. La *Employers Organization* remarcó la responsabilidad del sector universitario de impartir este tipo de educación, que de nuevo exige una nueva visión tanto de la educación normal y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Algunas IES han tomado medidas al respecto, por ejemplo, la Universidad de Cambridge a través del Cambridge Institute for

Sustainable Leadership (Instituto de Liderazgo Sostenible de Cambridge), que es un organismo influyente que anima a las empresas y a los mercados financieros a actuar de forma sostenible, basándose también en incentivos económicos.⁴⁰

4.2.5 Interacciones con la sociedad civil

La democratización de la investigación, donde los actores locales colaboran con los investigadores universitarios en la cocreación del conocimiento, no solo capacita a las comunidades para influir en la forma en que la investigación los afecta; también sirve como mecanismo para acelerar la realización de los ODS.⁴¹ El creciente campo de la ciencia comunitaria, también llamado “ciencia ciudadana”, se refiere a una práctica de investigación participativa en la que investigadores no universitarios participan en la producción de conocimiento científico.⁴² En este modelo, las asociaciones pueden involucrar a “organismos gubernamentales, la industria, el mundo académico, los grupos comunitarios y las instituciones locales” que trabajan juntos para “supervisar, seguir y responder a cuestiones de interés común para la comunidad” (Whitelaw et al., 2003, p. 410). El modelo de investigación basado en la comunidad que ofrece la ciencia comunitaria permite a los investigadores universitarios compensar las grandes carencias actuales relativas a los datos de forma oportuna y más completa, ya que los grupos locales colaboran en la recopilación, el seguimiento y la gestión de los mismos.⁴³

En Noruega, GEco utiliza una aplicación de ciencia ciudadana que desarrolló para cartografiar las líneas de árboles y bosques alpinos utilizando los datos recogidos por los excursionistas (Naturhistorisk museum, 2018). En Kenia los investigadores están utilizando datos sobre los

40 <https://www.cisl.cam.ac.uk/business-action/sustainable-finance/investment-leaders-group/risk-and-resilience> (consultado el 30 de agosto de 2021. Sitio en inglés).

41 Tanto en el mundo académico como en los círculos políticos existe un debate sobre el potencial y los retos de involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones científicas y democráticas o en la democracia deliberativa en general. Para el debate académico, véase por ejemplo Wynne, 1992; Irwin, 2006; Brown, 2009. Para un debate a nivel político, véase el reciente informe de la OCDE (2020) o el informe ampliamente citado *Taking European knowledge society seriously* (Wynne y Felt, 2007).

42 Preferimos el término “ciencia comunitaria” tal y como lo utiliza Carr (2004), a diferencia del término más popular “ciencia ciudadana”, por la simple razón que no todos los miembros de una comunidad comparten el mismo estatus legal de ciudadano (Charles et al., 2020).

43 El término “datos” no solo se refiere al uso del término en las ciencias naturales, sino que pretende ser más amplio, incluyendo la información utilizada en el avance de las humanidades, las ciencias sociales, las artes y la investigación jurídica.

Recuadro 14. La ciencia comunitaria en el *Institute for Policy Research and Engagement*

El *Institute for Policy Research and Engagement* (Instituto de Investigación y Compromiso Político, IPRE) en la Universidad de Oregón en los Estados Unidos utiliza un modelo de investigación reflexiva de la ciencia comunitaria. El profesorado y los estudiantes de la Universidad de Oregón se asociaron con el gobierno y las ONG de Oregón, así como con grupos comunitarios locales, para identificar y realizar proyectos de investigación (<https://ipre.uoregon.edu/>). Las asociaciones de investigación del IPRE se describen como “reflexivas”, en la medida que los proyectos de investigación parten de una noción compartida de la investigación como un bien público, que cumple una función social. Así, la comprensión colectiva de lo que constituye un proyecto de investigación social y relevante para el medio ambiente se utiliza para seleccionar qué se investigará, con quién y cómo. Los proyectos del IPRE están impulsados por un proceso desordenado de participación social que reconoce los diversos intereses y necesidades de los diferentes públicos, pasando a utilizar una metodología de investigación iterativa que incorpora diferentes formas de conocimiento y comprensión para ampliar el modo en que la investigación tiene lugar y se aplica a su vez. La frontera entre la universidad y los numerosos públicos con los que se relaciona y colabora la investigación, se difumina de este modo, abriendo espacios para un entendimiento más minucioso del impacto científico que es menos unidireccional en su formato y más transdireccional en su constitución (cfr. Felt et al., 2013).

niveles de agua en la cuenca de Sondu-Miriu recogidos por miembros de la comunidad que envían información utilizando sus teléfonos celulares (Weeser et al., 2021). Como método, la ciencia comunitaria conecta la “aplicación del método científico con los procesos del aprendizaje social” (Charles et al., 2020, p.78). De este modo, se pueden aprovechar los recursos de las IES (conocimiento, habilidades, tecnología, financiación y espacio) para formar y capacitar a los actores locales para que participen en la colección y gestión de datos, mejorando tanto los resultados de la investigación como su aplicación. La diversificación de conocimiento mediante la integración del conocimiento público con el generado en las instituciones de enseñanza superior ofrece importantes lecciones sobre el impacto de la investigación, junto con los beneficios añadidos que se derivan de la ampliación de la definición y la práctica de las formas de conocimiento institucionalizadas. La ciencia comunitaria transforma de forma radical las relaciones de poder que estructuran la producción del conocimiento, y transforma a los usuarios en

productores de conocimiento. Esto no quiere decir que la ciencia comunitaria no esté exenta de desafíos. Uno de ellos es la cuestión de quién posee en última instancia los derechos de propiedad intelectual de los resultados de la investigación: “quién es el dueño de los resultados de la investigación y cómo se decide quién utiliza la investigación y con qué fines”.⁴⁴

4.2.6 Atención especial: Asociaciones internacionales

Después de la época colonial, las IES de la antigua metrópoli forjaron vínculos para ayudar a crear y reforzar la capacidad de las IES emergentes en los países de ingreso bajo. En ese contexto, las agencias de ayuda bilaterales y multilaterales han financiado, desde los años sesenta, becas y asociaciones para capacitar la fuerza académica de las jóvenes IES en África, Asia y América Latina para participar en actividades de investigación conjuntas. En esta sección se analizan las fortalezas y las limitaciones de estas asociaciones tradicionales “Norte-Sur” y se explora el

44 Otras preocupaciones en torno a la ciencia comunitaria son las cuestiones del sesgo implícito, el control de calidad y la estandarización del muestreo. Para más información sobre los retos asociados a la ciencia comunitaria, véase Weber et al., 2019.

Recuadro 15. Participación comunitaria: El proyecto *Village Life Outreach*

El proyecto *Village Life Outreach* (Proyecto de Difusión de Vida en las Aldeas, VLOP) es una iniciativa transnacional de investigación y acción comunitaria en la que participan una organización sin fines de lucro situada en Cincinnati, en los Estados Unidos, que colabora con profesores y estudiantes de la Universidad de Cincinnati, miembros de la comunidad local, incluidos estudiantes de bachillerato, miembros de la comunidad de tres pueblos de la zona rural de la República Unida de Tanzania (Roche, Nyambogo y Burere), y la Fundación de Salud, Educación y Desarrollo de Shirati (SHED, una organización sin fines de lucro de Shirati, República Unida de Tanzania) (<https://villagelifeoutreachproject.org/>). Los miembros de las tres aldeas tanzanas asociadas formaron comités representativos centrados en el agua, la educación y la salud. Trabajan en colaboración con VLOP y SHED para definir los objetivos, métodos y resultados de la investigación. El resultado de la asociación es un nuevo centro de salud.

Los procesos de investigación y su aplicación en forma de centro de salud es el resultado de que los investigadores de la Universidad de Cincinnati aprendan y utilicen los conocimientos locales sobre materiales de construcción, factores ambientales y habilidades de la comunidad. De esta manera, el conocimiento público informó y dio forma a la manera en la que los investigadores universitarios aplicaron sus conocimientos sobre diseño sostenible y prácticas de ingeniería en el desarrollo y la construcción de un centro de salud: la Clínica de Salud Roche. El resultado final fue un edificio energía cero construido con un sistema de ladrillos entrelazados (ISSB) fabricados con materiales y mano de obra local (Zaretsky, 2011). El beneficio añadido de involucrar a los actores locales en el proceso de investigación y la realización de los resultados de la investigación es una mayor aceptación del mantenimiento y usos del edificio, mayores oportunidades económicas para las comunidades locales que ahora han integrado el sistema de construcción ISSB en sus prácticas de construcción, así como edificios más duraderos y seguros que son menos propensos a complicaciones estructurales.

crecimiento de los nuevos flujos de relaciones de intercambio de conocimientos y creación de capacidades entre las economías emergentes y los países de ingreso bajo.

Aunque los donantes bilaterales y multilaterales han dado prioridad a la educación básica en el marco del compromiso mundial Educación Para Todos (de la Iniciativa Vía Rápida y de la Alianza Mundial para la Educación), el apoyo de los donantes a la inversión en la educación superior ha seguido beneficiando a muchos países de ingreso bajo. Los programas de asistencia financiera y técnica financiados por los donantes han apoyado asociaciones destinadas a crear capacidad en las IES de los países de ingreso mediano y bajo, mediante intercambios de movilidad, formación de posgrado, investigación colaborativa y, de forma reciente, proyectos orientados a la acción para ayudar a las comunidades locales en algunas dimensiones de los ODS.

Si la obtención de recursos adecuados para la investigación y la docencia se han convertido en un reto cada vez mayor para la educación superior en el Norte global, puede ser paralizante para las IES en el Sur global, acentuando aún más las relaciones de poder asimétricas que conforman el mercado global de la educación superior. Por ejemplo, en 2014 la tasa bruta de matriculación en la educación terciaria en América del Norte era del 84 %, en Europa y Asia Central 62.1 %, y el América Latina 47 %, pero solo 20.8 % en Asia del Sur y un mero 8.9 % en África subsahariana. (Roser y Ortiz-Ospina, 2019) Las instituciones del Sur global necesitan mayor inversión para impulsar la capacidad de los investigadores locales, los institutos de investigación y los grupos de expertos para evitar la fuga de cerebros al Norte y permitir que los países de ingreso bajo encuentren soluciones sostenibles que se ajusten a sus necesidades. En este sentido, una mayor representación y participación de los

investigadores y los estudiantes de las instituciones del Sur global en conferencias académicas mundiales garantizarían que la investigación y la enseñanza satisfagan e integren las necesidades de quienes viven en el Sur global, además de reforzar los sistemas de educación superior y las colaboraciones docentes Norte-Sur y Sur-Sur.

Los desafíos de las asociaciones Norte-Sur⁴⁵

Las asociaciones Norte-Sur se enfrentan a tres retos importantes que pueden socavar la eficiencia de los programas de colaboración (Salmi, 2017). La primera es la posible divergencia de propósitos en función de quién impulse la agenda de la asociación. Cuando los objetivos y las normas de funcionamiento son definidos principalmente por los organismos donantes del Norte, se corre el riesgo de que las asociaciones se adapten a los objetivos de internacionalización de las IES del Norte sin tener en cuenta las necesidades de creación de capacidades de las IES del Sur. En este sentido, es crucial ir más allá de los modelos de “transferencia de conocimiento” de transferencia unidireccional de Norte a Sur, que en muchos casos implica más ganancias financieras para los socios del Norte que para los del Sur, a un modelo que reconozca las diversas realidades socioeconómicas, así como las percepciones diferentes del riesgo y los remedios relacionados con muchos de los ODS. Otros impedimentos para el éxito de las colaboraciones Norte-Sur en torno a los ODS surgen de las diferencias a través de los sistemas de educación superior (calendarios académicos, créditos de estudio, procesos de revisión ética, experiencia del profesorado y de los estudiantes), husos horarios, estilos de aprendizaje, barreras lingüísticas, enfoques de comunicación y normas culturales. No se puede crear una asociación equitativa entre las IES del Norte y del Sur imponiendo los conocimientos del Norte.

También es importante ser consciente de que los distintos ODS se perciben de forma distinta en las

distintas regiones del mundo. Los riesgos sanitarios y climáticos, por ejemplo, se perciben como más amenazantes en las regiones vulnerables (a menudo del Sur) que muchos países del Norte,⁴⁶ y aspectos relacionados al crecimiento económico y el uso del suelo suelen ser diferentes en el Sur que en el Norte.

El segundo reto se plantea a nivel de las instituciones asociadas del Sur, que no siempre tienen una estrategia de desarrollo clara. Incluso cuando cuentan con un plan estratégico, las asociaciones internacionales suelen establecerse de manera ad hoc por iniciativa de académicos o unidades académicas individuales, impulsadas por contactos personales más que por prioridades institucionales. Esto puede dar lugar a la proliferación de pequeñas asociaciones que podrían ser útiles en sí mismas, pero no están bien coordinadas y alineadas con los objetivos de desarrollo de las IES o el logro de los ODS.

El último reto es la duración limitada de las asociaciones debido a los cortos horizontes temporales de financiamiento de donantes. Muchos programas de los donantes obedecen a las prioridades de los gobiernos, que a menudo cambian cuando estos cambian, y establecen ciclos de financiamiento de tres a cinco años, que por lo general no se prolongan lo suficiente como para apoyar las necesidades a largo plazo de las IES asociadas del Sur. El apoyo de los donantes suele estar integrado en proyectos cuya duración no supera los cuatro o cinco años, lo que refleja los ciclos presupuestarios regulares y las restricciones habituales que afectan a la duración de los compromisos financieros con los programas y proyectos de ayuda. Por lo tanto, es importante ordenar las asociaciones apoyadas por los donantes de acuerdo con los requisitos de tiempo y la capacidad institucional de las IES de los países de ingreso bajo.

45 Esta sección y la siguiente se basan principalmente en un análisis de las asociaciones Norte-Sur en determinadas regiones del mundo, principalmente en África. No son propias de América Latina, donde el financiamiento del Norte no es tan importante y donde las asociaciones con el Norte son más académicas y horizontales.

46 Véase el estudio YouGov 2019: <https://yougov.co.uk/topics/science/articles-reports/2019/09/15/international-poll-most-expect-feel-impact-climate> (consultado el 30 de agosto de 2021. Sitio en inglés).

Mejora de las asociaciones Norte-Sur

Las buenas prácticas para hacer frente a los retos señalados con anterioridad incluyen tres dimensiones principales: la toma de decisiones compartida; la alineación de los objetivos de asociación con las visiones y misiones de los IES del Sur; y la concentración en los esfuerzos de creación de capacidades.

En primer lugar, la toma de decisiones conjunta para el diseño de proyectos de colaboración entre las IES del Norte y sus homólogas del Sur hace que la agenda sea de igual forma benéfica y se ajuste a las necesidades de las IES del Sur. Las IES del Norte deberían reconocer la experiencia del Sur, y el hecho de que sus homólogas del Sur son más conscientes de los problemas locales relevantes y de las prioridades de investigación. Aunque esta no es la práctica habitual de muchos organismos donantes, en los últimos años se han puesto en marcha iniciativas positivas, como el programa NORHED del Gobierno noruego que se inició en 2012 y que ahora se encuentra en su segunda fase, de 2021 a 2026.⁴⁷ No solo se definen los objetivos del proyecto como el resultado de un esfuerzo conjunto entre universidades del Norte y un grupo de universidades de varios países del Sur, sino que además es una universidad del Sur la que se encarga de dirigir la ejecución del proyecto para el consorcio de universidades del Norte y del Sur. La participación de varias IES de países del Sur que se enfrentan a condiciones y retos similares permite establecer colaboraciones fructíferas y mutuamente beneficiosas.

El segundo enfoque para mejorar la eficacia de las asociaciones Norte-Sur es asegurarse de que los proyectos colaborativos previstos estén plenamente alineados (y codiseñados) con la misión y visión de las IES del Sur, y bien integrados en su plan estratégico. Los resultados vinculados a los avances en los ODS deben incorporarse a todas las asociaciones estructuradas. Para ello, el grupo responsable del diseño del proyecto debe buscar un equilibrio adecuado entre un proceso descentralizado dentro de las IES participantes, para garantizar la plena apropiación por parte de

los distintos equipos académicos implicados, y una coordinación conjunta para integrar el proyecto en la agenda de desarrollo de las IES en su conjunto y su selección de ODS objetivo.

Por último, y tal vez lo más importante, las asociaciones deben dar prioridad al objetivo del desarrollo de capacidades sostenibles. Esto implica tres elementos: En primer lugar, las IES públicas del Sur adolecen de obstáculos genéricos de gobernanza (por ejemplo, la frecuente rotación de personas en los puestos de liderazgo) y de limitaciones de gestión (procedimientos burocráticos de contratación) que podrían afectar de forma negativa a la ejecución de las actividades del proyecto. Estos pueden ser identificados como parte del proceso de preparación y se debe llegar a acuerdos para eliminarlos o mitigarlos.

En segundo lugar, el horizonte de financiamiento debería ser dictado por las necesidades de desarrollo de capacidades de las IES beneficiarias del Sur, y no por los criterios y reglamentos de los programas donantes. Las mejoras en la capacidad de investigación y enseñanza no se producen de forma instantánea o incluso rápida. El cambio institucional y el desarrollo de capacidades son procesos a largo plazo que requieren de muchos años de intervención constante. Por ejemplo, para poner en marcha un nuevo programa a nivel maestría se necesitarían profesores experimentados de IES más avanzadas o de la diáspora para supervisar a los estudiantes de doctorado que después se convertirían en jóvenes profesores capaces de implementar los nuevos programas de maestría. Del mismo modo, el desarrollo de la capacidad de investigación de un departamento universitario de un país asociado requeriría la creación de nuevos laboratorios y la formación de un grupo eje de investigadores mediante la ejecución de proyectos de investigación conjuntos.

Además, la probabilidad de que el proyecto se ejecute sin problemas y aumente su sostenibilidad a largo plazo es mucho mayor si las IES beneficiarias pueden aportar al menos una parte del financiamiento. Por ejemplo, en lugar de

⁴⁷ <https://www.norad.no/en/norhed> (consultado el 22 de julio de 2021. Sitio en inglés).

limitarse a financiar el equipamiento avanzado de los laboratorios científicos, los donantes podrían suscribir un acuerdo por el que se financiarían los gastos de mantenimiento y renovación de los equipos mediante un calendario móvil, en el que la IES homóloga del Sur costearía una parte mayor de los gastos a lo largo de la duración del proyecto, y garantiza así la disponibilidad de los fondos nacionales una vez que se detenga el financiamiento externo.

En tercer lugar, el impacto de las asociaciones es mayor si la mayor parte de los recursos del proyecto pueden gastarse en el Sur y no en el Norte. Por ejemplo, en lugar de ofrecer becas para estudios de doctorado en los países de la OCDE sin tener en cuenta el riesgo de fuga de cerebros, el apoyo a los programas de posgrado en las IES locales o regionales más fuertes podría contribuir en gran medida a la creación de la capacidad de investigación de las IES de los países de ingreso bajo. Un ejemplo relevante en esa perspectiva es el programa *Africa Higher Education Centers of Excellence* [Centros de Excelencia de Educación Superior en África] (ACE), apoyado por el Banco Mundial y algunos donantes bilaterales europeos, como una iniciativa regional para impulsar la capacidad de investigación de instituciones regionales especializadas con vocación de servir a toda el África subsahariana.⁴⁸

Nuevas asociaciones en un mundo multilateral

En las últimas dos décadas han surgido nuevas asociaciones fuera del marco clásico de las relaciones Norte-Sur, creando nuevas vías y modalidades para el intercambio de conocimiento y el desarrollo de capacidades entre las IES. Cabe mencionar dos tipos de iniciativas de este tipo en esta exploración de las asociaciones de las IES para los ODS: la intervención de nuevos gobiernos donantes y el desarrollo de redes regionales y multilaterales.

En los últimos años, los gobiernos de países tan diversos como Brasil, China, India, República de Corea y Singapur han comenzado a prestar asistencia financiera y técnica a los países de ingreso bajo de Asia del Sur y el África subsahariana. Un ejemplo digno de mención es la *Partnership for Skills in Applied Sciences, Engineering and Technology* (Asociación para la Capacitación en Ciencias Aplicadas, Ingeniería y Tecnología, PASET), lanzada en 2013 por iniciativa de varios ministros africanos de educación superior, que busca fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas para el desarrollo socioeconómico del África subsahariana.⁴⁹ PASET funciona como una plataforma de convocatoria que reúne a los gobiernos africanos, al sector privado, a socios regionales y multilaterales establecidos como el Banco Africano de Desarrollo y el Banco Mundial, y nuevos socios para el desarrollo, como Brasil, China, India y la República de Corea. PASET financia becas para las estudiantes de doctorado matriculadas en instituciones africanas y actividades de intercambio de conocimientos entre las IES africanas.

La aparición de redes regionales e internacionales también ha acelerado el intercambio de conocimientos y las iniciativas de colaboración que apoyan los esfuerzos del desarrollo de capacidades de las IES en los países frágiles y de ingreso bajo. En este sentido, cabe mencionar dos ejemplos: hace veinte años, el aseguramiento de la calidad era todavía un concepto desconocido en el panorama de la enseñanza superior del sudeste asiático. Hoy en día, gracias en gran parte a los exitosos esfuerzos de la *Asia-Pacific Quality Network* (Red de Calidad de Asia-Pacífico, APQN), la mayoría de los países de la región cuentan con sistemas de aseguramiento de calidad que apoyan la mejora de la calidad de las IES. La APQN ha proporcionado una plataforma no amenazante que permite a los organismos de aseguramiento de la calidad y a las IES en los países con menor capacidad, por ejemplo, Camboya, Laos, Mongolia y Birmania, beneficiarse de la asistencia técnica y de los

48 <https://www.worldbank.org/en/results/2020/10/14/building-centers-of-excellence-in-africa-to-address-regional-development-challenges> (consultado el 31 de julio de 2021. Sitio en inglés).

49 <https://www.worldbank.org/en/programs/paset#:~:text=PASET%20is%20a%20unique%20Africa,and%20leadership%20with%20global%20knowledge.&text=PASET%20supports%20both%20regional%20and,technical%20assistance%20and%20knowledge%20exchange> (consultado el 31 de julio de 2021. Sitio en inglés).

acuerdos de hermanamiento con organismos y universidades de los sistemas de educación superior más avanzados (Salmi, 2015).

La Asociación de Universidades de la Cuenca del Pacífico (APRU) reúne a 55 IES de América del Sur y del Norte, Asia del Este y el Pacífico. Contribuye al progreso de los ODS al sensibilizar y fomentar la participación de los futuros líderes de la región de la cuenca del Pacífico, al apoyar la capacidad de desarrollo mediante la formación de una red de expertos en todas las disciplinas, y la construcción de una plataforma eficaz para conectar a las últimas investigaciones y a los expertos con los líderes políticos para facilitar el desarrollo y la aplicación de normas. En un reciente artículo en el que aboga por una nueva forma de multilateralismo para evitar que las IES se vuelvan

irrelevantes, el Secretario General de la APRU ofreció un excelente resumen de la responsabilidad de las IES en la nueva era tras la pandemia de COVID-19.

Para abordar el interés público, necesitamos hacer hincapié en la educación superior como un bien público que ayuda a la movilidad social y la inclusión, busca alinear la enseñanza y la investigación con los desafíos globales y honra el servicio público y el compromiso social (Tremewan, 2020).

El uso de este tipo de asociaciones y redes de IES y de nuevas asociaciones creativas para los ODS puede ser un método impactante para formar el camino hacia la Agenda 2030.

4.3 Caminos a seguir

En el texto y los recuadros anteriores se ofrecen ejemplos de caminos a seguir y procesos que pueden ser adoptados o servir de motivación. Las recomendaciones sobre cómo las IES pueden interactuar con la sociedad en general se refieren a estrategias tanto internas como externas. Las IES pueden promover políticas institucionales más audaces e inclusivas que apoyen a la investigación transdisciplinaria, la erudición y las prácticas creativas a lo largo de la vida profesional de los docentes. En particular, el enfoque disciplinario de las directrices de renovación, promoción y titularidad y de la evaluación recompensa predominantemente a los profesores que contribuyen a formas muy especializadas de producción de conocimientos. En lugar de penalizar al profesorado que participa de forma activa en acciones de involucramiento con la comunidad y en la investigación y la enseñanza transdisciplinarias, los criterios de evaluación del rendimiento podrían revisarse para recompensar una gama más diversa de contribuciones. Esto podría promoverse con el ejemplo, al instituir una serie de becas ODS transdisciplinarias de 12 meses de duración para facilitar y apoyar la investigación y la divulgación del profesorado. Las becas ODS se

ofrecerían a los profesores de forma anual. Además, podrán ser parte de la creación de un Fondo Central de Investigación y Enseñanza de los ODS, que apoyaría los siguientes elementos: (1) Subvenciones anuales individuales para el profesorado (incluida la promoción de la investigación de posgrado y de licenciatura con el fin de desarrollar su capacidad); (2) Subvenciones anuales para equipos de investigación transdisciplinarios e interinstitucionales; (3) Subvenciones para exposiciones que promueven el intercambio público de conocimientos sobre los ODS, y (4) Subvenciones para promover la formación en temas relacionados con los ODS.

También recomendamos un **sistema de Evaluación Comparativa de las Instituciones de Educación Superior de los ODS**. A diferencia de un sistema de clasificación que crea un entorno competitivo que funciona de arriba a abajo, el sistema de evaluación comparativa de las instituciones de educación superior de los ODS compararía de forma cualitativa y cuantitativa la manera en la que las Instituciones de Educación Superior avanzan en los diferentes ODS en las tres áreas de investigación, educación y divulgación/

participación comunitaria, al otorgar el mayor reconocimiento a aquellas que abordan de forma integral un gran número de ODS en todas sus actividades. Las IES pagarían una cuota (cuyo importe se diferenciaría en función de la riqueza y la capacidad institucional) para pertenecer al sistema de evaluación comparativa de las instituciones de educación superior de los ODS, y las cuotas contribuirían al Fondo Central de Investigación y Enseñanza de los ODS mundiales. El nuevo sistema de clasificación podría seguir el modelo de la metodología *U-Multirank*, o desarrollarse en colaboración con *U-Multirank* (U-Multirank, n.d.).

Bajo el abrigo de la UNESCO, podría celebrarse una **conferencia anual de investigación y enseñanza sobre los ODS** para fomentar el intercambio de ideas y mejores prácticas que profundicen en las relaciones Norte-Norte y Sur-Sur.⁵⁰ La conferencia también servirá de plataforma para la creación de redes entre los académicos y líderes interesados de la industria, el gobierno y las organizaciones sin fines de lucro. Una nueva Organización Mundial de Profesionales de la Enseñanza Superior de los ODS podría encargarse de organizar la Conferencia Anual de Investigación y Enseñanza de los ODS y de elaborar el sistema de calificación. Cada año, en la conferencia, se anunciarán y publicarán los resultados de la evaluación comparativa de las instituciones de educación superior en relación con los ODS.

Dadas las exigencias del cambio climático y la creciente corporativización de la educación superior, las instituciones deben negarse a participar en investigaciones que apoyen prácticas no sostenibles (por ejemplo, las industrias de combustibles fósiles u otras industrias de extracción), o a invertir sus fondos de dotación financiera en apoyo a estas industrias.⁵¹ Las IES deben planificar cursos y “aprendizaje para toda la vida” para todos los sectores de la sociedad con el fin de satisfacer la creciente demanda de

competencias relacionadas con los ODS, tanto para el sector público como para el privado. Las IES también deben participar de forma activa en la realización de declaraciones y llamamientos a las principales entidades políticas o económicas, así como en la promoción del asesoramiento científico en los altos niveles políticos para promover los ODS.

50 Un ejemplo de este tipo de evento es la International Conference on Sustainable Development (Conferencia Internacional sobre Desarrollo Sostenible, ICSD) La ICSD se centra en el ámbito más amplio de las soluciones que favorecen los ODS (<https://ic-sd.org/about/> (consultado el 30 de agosto de 2021. Sitio en inglés). La conferencia anual sobre investigación y enseñanza de los ODS, actualmente propuesta, se centraría explícitamente en la investigación y la enseñanza en relación con estos temas.

51 <https://gofossilfree.org/divestment/commitments/> (consultado el 31 de julio de 2021. Sitio en inglés)



CAPÍTULO 5

Recomendaciones

Las Instituciones de Educación Superior (IES), han existido durante siglos como proveedoras de ilustración y cambio social, y han mantenido su papel como instituciones libres y críticas al mismo tiempo que pretenden desempeñar un papel de servicio dentro de las sociedades.⁵² Es fundamental mantener y fomentar estas importantes funciones y permitir que las IES incorporen tradiciones de pensamiento crítico con actividades de resolución de problemas, al ajustar al mismo tiempo su papel a la luz de los cambios sociales. El futuro de la humanidad y de nuestro planeta está bajo presión, por lo que la necesidad de un pensamiento crítico y de un cambio social es más urgente que nunca.

A lo largo de las últimas décadas y en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las IES han llegado a ser consideradas cada vez más como actores cruciales que contribuyen al desarrollo sostenible a través de la investigación y la educación, y también a través de la participación activa con sus comunidades locales y con la sociedad en general. Como consecuencia, existe un reciente aumento de IES que desean incorporar los ODS en sus actividades; esto está motivado por una parte desde la base, por estudiantes y académicos comprometidos y motivados, y por otra parte desde arriba, por planes estratégicos e incentivos de liderazgo. En consecuencia, ya existe una rica literatura de dónde extraer ideas e inspiración. En este informe se construye sobre ellos, pero también va más allá al abordar la necesidad de que las IES tengan una fuerte obligación para motivar el cambio en la sociedad, al asumir un papel de liderazgo en las transiciones necesarias a medida que la humanidad se enfrenta a retos sin precedentes, y al poner énfasis en que existe una necesidad inmediata de cambio para responder a este llamado. Esto implica también que las IES deben reflexionar de forma crítica sobre sus propias prácticas, planes de estudio e investigación, y motivar a sus empleados, estudiantes y la sociedad a hacer lo mismo.

De acuerdo con su mandato, el informe responde a este llamado y a sus retos, y pretende abordar la

interacción entre investigación, educación superior y desarrollo sostenible desde una perspectiva global.

Esto se ha tratado de conseguir al seguir estos aspectos clave del mandato: (1) La Agenda 2030 exige una profunda transformación social, económica y política para hacer frente a una amplia gama de retos sociales y ambientales; (2) Las IES pueden proporcionar una amplia comprensión de los cambios necesarios, generada a través de la interacción entre disciplinas desde las humanidades hasta las ciencias sociales y naturales, y también educar a las nuevas generaciones de académicos, obreros, profesionales y agentes de cambio, capacitados para entender y tratar estas cuestiones; y (3) Las IES representan instituciones “libres” para el pensamiento novedoso y crítico y, por lo tanto, representan espacios intelectuales únicos para la apertura a otras formas de conocimiento, y para un replanteamiento del desarrollo sostenible incluso más allá de los ODS.

Las recomendaciones de este Grupo Global de Expertos Independientes no pretenden contrastar los ideales de la investigación básica impulsada por la curiosidad y la libertad académica. Por el contrario, las IES deberían, siempre que sea posible, facilitar y participar en actividades que promuevan los ODS. De hecho, sostenemos que son esas mismas IES, como instituciones libres, las que tienen la motivación para liderar el cambio social siempre que sea necesario para alcanzar los ODS.

Este informe está estructurado en torno a tres grandes temas, cada uno con sus propios retos. Fue redactado por subgrupos separados de trabajo; pero fue leído, comentado y aprobado por todo el grupo. Como se indica en sus capítulos, todos ellos se ocupan de las transformaciones necesarias, sobre todo a través de nuevas formas y

52 Dada la naturaleza de este texto, esto no es más que una descripción breve y simplista de los diferentes tipos de universidades y, más ampliamente, de las IES con sus distintas funciones y lugares en la sociedad, así como de la polifacética historia de estas instituciones. Para una descripción más amplia, véase, por ejemplo, McCowan, 2016; Perkin, 2007; y Shapin, 2008.

ámbitos de cooperación e interacción. Los propios ODS representan problemas complejos que requieren ideas y soluciones complejas, y esto también es cierto cuando los ODS interactúan para construir un futuro sostenible. Esto exige nuevas formas de interacción dentro de las IES y entre ellas, así como entre las IES y los distintos sectores de la sociedad.

Esto refleja la demanda de nuevas iniciativas y estructuras transversales “horizontales” que abarquen las estructuras “verticales” (o silos) típicamente representados por las facultades e institutos (Capítulo 2: “Más allá de los límites disciplinarios para los ODS”). En segundo lugar, señala la importancia de incorporar diferentes formas de conocimiento, siempre que sean relevantes para los ODS. No hace falta decir que no pretenden ser un argumento en contra de los ideales del pensamiento racional y los métodos científicos. Por el contrario, reconoce la importancia del “conocimiento a través de la diferencia” y el valor de las múltiples tradiciones y conocimientos entre las sociedades, muchos de los cuales apoyan las prácticas sostenibles (Capítulo 3: “Formas de conocimiento”). En tercer lugar, en un mundo en constante cambio, las IES necesitan interactuar con las comunidades locales, la sociedad, las instituciones privadas y públicas y los líderes políticos, tanto para promover activamente los ODS, como para obtener ideas y comentarios de otras instituciones y actores. Esto hace hincapié

en la interacción recíproca, aunque el informe se centra en cómo las IES deben buscar un papel mucho más activo para la elaboración de políticas y el aprendizaje para toda la vida relacionado con el logro de los ODS. En todas las ramas de la sociedad y en todas las disciplinas científicas existe una demanda de personas que trabajen día a día con los ODS, en el mercado laboral, tanto en el sector público como en el empresarial (Capítulo 4: “Asociaciones con Instituciones de Educación Superior”).

Además del trabajo que ya está en marcha, este informe hace recomendaciones que pretenden motivar las actividades de apoyo a los ODS basándose en lo que se ha hecho en el pasado, al mismo tiempo que se trabaja hacia nuevas estructuras y alianzas.

En esta última sección se reflexionará sobre las implicaciones del desarrollo de los tres temas principales. Después de proponer diez recomendaciones generales, se organizarán en torno a las tres funciones principales de las universidades e IES, la educación, la investigación, y la divulgación/participación comunitaria. Al hacerlo, se desarrollan tres propósitos fundamentales de las IES que se abordan en este informe: el propósito de promover la sostenibilidad, el propósito de fomentar la equidad y la inclusión, y el propósito de sensibilizar y concientizar sobre los ODS.

5.1 Marco general para las recomendaciones

Este informe hace un llamado para que las universidades y las IES se conviertan en parte activa de una agenda que ha obtenido el consenso de 193 países y que tiene como objetivo resolver algunos de los principales problemas del mundo, mencionados en los 17 ODS. La Agenda de las Naciones Unidas establece como meta el año 2030, pero está claro que obtener los objetivos llevará mucho más tiempo y que habrá que seguir adelante de forma significativa al menos hasta el final de este siglo. **Dar prioridad a los ODS representa, por tanto,**

un programa a largo plazo para las IES. Al desarrollar este programa a largo plazo, es importante visualizar el futuro de las numerosas generaciones venideras.

Al priorizar a los ODS como parte importante de sus propósitos y actividades estratégicas, las IES con sus valores y sus principios éticos pueden encontrar áreas significativas en las que expresarlos. Reconocer el valor y la calidad de vida de todos los seres humanos requiere **reafirmar un enfoque basado en los derechos humanos en la**

educación y en la investigación que llevamos a cabo. Esto implica reconocer que el respeto de los derechos humanos para todos no es posible a menos que también se respeten y protejan nuestros recursos naturales y todas las formas de vida, y se luche contra las relaciones de poder que fomentan la desigualdad y todas las formas de violencia y discriminación.

También implica una apreciación fundamental del valor de la diversidad cultural, y de la potencial contribución de cada una de las diferentes culturas para avanzar hacia estos objetivos. **La equidad y la inclusión** son valores que destacan cuando se adopta la Agenda 2030; **y el compromiso de no dejar a nadie atrás** pasa a

ser primordial. La contribución de las IES es múltiple: teórica y filosófica, claramente ética y orientada a la eliminación de los obstáculos a las sociedades sostenibles y al bienestar de todos.

Las IES son diversas y responden a contextos y realidades diferentes. Las siguientes recomendaciones derivan de una clara consciencia de esta diversidad. El Grupo Global de Expertos Independientes reconoce que no existe una solución única para todos los casos y que cada IES debe analizar cada recomendación en función de su historia, contexto y posibilidades.

5.2 Recomendaciones generales

1. **Las IES tienen valores y principios éticos. Estos deben ser llevados a la vida cotidiana de las instituciones.** Deben hacerse explícitos, y las IES deben rendir cuentas de la coherencia y la congruencia de sus actividades con dichos principios y valores.
2. **El pensamiento crítico es uno de los principales valores de las universidades y las IES.** Deben mantener una visión crítica y reflexionar constantemente sobre su misión y su papel en la sociedad.
3. **La sostenibilidad debe convertirse de forma gradual en un objetivo central de las IES.** La adopción de cambios estructurales y culturales que sitúen a los ODS en el centro de la gobernanza y la gestión de las IES es un medio crucial para aumentar el impacto y el éxito de las actividades.
4. **Para hacer frente a los problemas complejos del mundo actual se necesitan actividades inter y transdisciplinarias en la educación y la investigación que trasciendan la estructura tradicional de las IES basada en las disciplinas.** Hay que fomentar estas actividades y eliminar los obstáculos estructurales que impiden su desarrollo. Hay que cuestionar las formas de poder y privilegio que van en contra de los ODS, así como las suposiciones sobre el valor relativo de las contribuciones de las diferentes disciplinas.
5. Es necesario **introducir actividades de investigación en los planes de estudio** y que los estudiantes participen en proyectos de investigación que contribuyan al cumplimiento de la Agenda 2030.
6. **Las IES deben estar más abiertas al diálogo y a la participación con diversas comunidades que han desarrollado otras formas de conocimiento** en general, y en torno a la sostenibilidad en particular, y estar preparadas para compartir, con humildad y de forma horizontal, la forma científica de conocer. La apertura a la diversidad debe producirse tanto dentro como entre las culturas.
7. Para garantizar que se adopten diversas formas de conocimiento para la obtención de los ODS, es **esencial que los sistemas de educación superior pongan en marcha medidas y normas que garanticen un acceso equitativo**

y aborden las barreras a las que se enfrentan los grupos sociales (por ejemplo, en contextos donde los hombres y/o las mujeres, las personas que viven con discapacidades o las poblaciones marginadas pueden estar en desventaja, cuando existen barreras geográficas, etcétera). Garantizar una población diversa en las IES, y que sea representativa de la sociedad (tanto para los estudiantes como para el personal), es el primer paso para incorporar diversas formas de conocimiento.

8. **Contribuir a la apertura de oportunidades de aprendizaje para toda la vida para todos**, que se menciona como una parte clave del ODS 4, es también un área que debería

reforzarse en las IES y es una vía prometedora para el diálogo epistemológico.

9. **Las asociaciones de las IES con el gobierno, las empresas y el sector no lucrativo deben reforzarse a todos los efectos** y orientarse a ayudar a la sociedad a navegar hacia un futuro sostenible para la humanidad y toda la biósfera.
10. **Las IES tienen un importante papel que desempeñar en la democratización del conocimiento científico y en la concientización de todos los sectores de la sociedad** de las razones que subyacen a la urgente necesidad de transformar nuestra forma de relacionarnos con la naturaleza, de producir y de consumir.

5.3 Educación

1. **La formación ética de los futuros profesionales** en todos los valores que proclaman las IES, incluidos los relacionados con el fomento de estilos de vida sostenibles y la formación de defensores de la sostenibilidad y la equidad, debe ser abordada de forma clara, discutida, criticada e idealmente adoptada por los estudiantes.
2. **Dado que problemas como el cambio climático, la pobreza y las desigualdades son complejos, es necesario un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario para comprenderlos mejor.** Los programas educativos deben diseñarse con un enfoque que trascienda las disciplinas y enseñe a los estudiantes a trabajar junto a personas con diferentes conocimientos.
3. Las IES deben **incorporar los ODS como parte de sus programas de enseñanza**, de manera que vaya más allá de la creación de meras adiciones a sus planes de estudio basados en disciplinas existentes. Por el contrario, las IES deberían tratar de destacar y potenciar la articulación entre el plan de estudios y las cuestiones sociales y ambientales latentes en

nuestra época, tanto a nivel local como mundial. Es momento que las IES hagan de la sostenibilidad y la alfabetización en los ODS un requisito básico para todos los miembros del profesorado y los estudiantes.

4. **Las IES deben redoblar sus esfuerzos para animar a los jóvenes a cursar estudios y carreras relacionadas con la sostenibilidad** y continuar con la comunicación eficaz de los beneficios de la sostenibilidad en términos de crecimiento económico, bienestar humano y un planeta sano.
5. **El plan de estudios requerido para una licenciatura debe incluir cursos sobre formas integrales de conocimiento, enfoques más inclusivos de las interacciones entre el ser humano y la comunidad, y respeto por las culturas y los sistemas de conocimiento.** Esto puede incluir la promoción de la pedagogía antirracista, el apoyo a la reflexión sobre la teoría crítica de la raza y la descolonización del plan de estudios.
6. **Las IES pueden trabajar por la diversificación de las lenguas utilizadas**

dentro de sus instalaciones, lo cual es también una forma de diversificar el profesorado y el alumnado. El conocimiento de las lenguas y de los conocimientos que contienen es un poderoso medio para lograr la educación intercultural dentro de las instituciones y para proyectar la interculturalidad en la sociedad. El papel de las IES en el fomento de la diversidad lingüística, en el fortalecimiento de las lenguas locales y en la preservación de la sabiduría y las formas de conocimiento tradicionales tiene un gran potencial.

7. **Las metodologías de enseñanza deben avanzar de forma gradual hacia la incorporación de actividades más vivenciales y dialógicas en contacto con diferentes sectores de la sociedad**, en especial con los que más sufren el

deterioro ambiental, la discriminación y la inequidad social.

8. **Las IES deben fomentar la participación de los estudiantes en la configuración de los asuntos de la educación en torno a la sostenibilidad.** La actual generación Z está consciente de los problemas ambientales y está dispuesta a participar en actividades que desarrollen el compromiso con los objetivos de sostenibilidad.
9. **El profesorado debe ser parte integral de la transformación de los planes de estudio y de la educación.** Para lograrlo, las IES deben entablar intensos debates, discusiones y formar, así como ofrecer mayores oportunidades para que los profesores participen en el diseño de nuevas experiencias educativas.

5.4 Investigación

1. El papel de las IES como instituciones que promueven el pensamiento crítico y la transformación social nunca ha sido tan importante. **Las IES deben promover en mayor medida la investigación y las iniciativas para combatir la pérdida de la naturaleza, el cambio climático y las desigualdades.**
2. **Las universidades, y en general las IES, deben superar las separaciones tradicionales entre el conocimiento básico y el aplicado, y aunar la búsqueda de la verdad y la resolución de problemas.** Es evidente la necesidad de cuestionar la eficacia y la capacidad del conocimiento producido y su aplicación en la solución de problemas que hoy afectan a nuestras sociedades y a nuestro planeta, como los contemplados en los 17 ODS. Las IES deben identificar y aumentar su reserva de conocimientos en torno a los ODS.
3. **Es necesario que se acepten y respeten las diferentes teorías, métodos y formas de**

conocimiento que diversas disciplinas identifican, crean y utilizan, y que la colaboración garantice la igualdad de participación y contribución entre actores.

En particular, las artes, las humanidades y las ciencias sociales y la producción de los conocimientos que asocian los sistemas humanos y naturales son fundamentales para abordar los ODS. Las IES pueden promover políticas institucionales más audaces e inclusivas que apoyen la investigación transdisciplinaria, la erudición y las prácticas creativas a lo largo de la vida profesional de los docentes.

4. **Es necesario reorientar los incentivos y el apoyo a la investigación** para animar a los investigadores a participar en una investigación equitativa y colaborativa relacionada con los ODS. Es necesario recalibrar los indicadores y las evaluaciones de resultados al tener en cuenta la investigación colaborativa, y los sistemas de colección de datos deben desarrollarse o actualizarse para

tener en cuenta correctamente las repercusiones de dicha investigación.

5. **Los sistemas de clasificación de las IES impulsados por el exterior deben revisarse** para reconocer el valor de la investigación equitativa y colaborativa, así como la búsqueda de enfoques inter y transdisciplinarios para la obtención de los ODS.
6. **Hay que fomentar el avance hacia una política de ciencia abierta.** La ciencia abierta y el acceso libre (sin cuotas para los autores ni para los lectores) son esenciales, ya que diversifican la forma en que las universidades y las IES generan y difunden el conocimiento, y diversifican nuestros socios y el público. Las métricas utilizadas para medir los resultados de la investigación también deben formar parte de este debate.
7. Además de la importancia de la investigación interdisciplinaria para alcanzar los ODS, **el conocimiento debe ser “coproducido” para reflejar la diversidad de las comunidades y prácticas.** Para ello, es necesario avanzar y apoyar un diseño de investigación, unas operaciones, unas expectativas y unas inversiones de recursos más inclusivas y equitativas.
8. **Hay que experimentar y perfeccionar metodologías de investigación alternativas.** Se requiere de más investigación basada en la acción y de investigación participativa basada en la comunidad no solo en las ciencias sociales, sino también en las ciencias naturales y físicas. Nuestras formas de conocimiento deben incluir enfoques más integrales, contextuales y fundamentados.
9. **Los resultados de la investigación deben difundirse de forma mucho más activa, y hay que esforzarse por utilizarlos en fines relacionados con los ODS.** Las IES deberían participar de forma más activa en la influencia política “basada en la ciencia” a varios niveles en forma de asesoramiento científico y diplomacia científica. Esto debe tener lugar tanto a nivel nacional como local, y en coaliciones a nivel internacional, pero también puede tomar la forma de incentivos directos y ascendentes.

5.5 Difusión y participación comunitaria

1. Existe la necesidad de **actividades de divulgación mucho más proactivas por parte de las IES que permitan el asesoramiento científico para las políticas, el asesoramiento sobre remedios o soluciones y la participación en proyectos sociales orientados a la mejora de los ecosistemas, la lucha contra el cambio climático y la generación de un mayor bienestar en la sociedad.** El llamado es que las IES tengan una mayor voz en la sociedad. Las IES deben interactuar con toda la gama de sectores políticos, económicos, legales y otros sectores sociales que promueven la sostenibilidad, incluyendo la defensa, el diseño de políticas, la experimentación social, la aplicación de innovaciones y la transferencia de tecnología.
2. **Deben ampliarse las oportunidades de aprendizaje para toda la vida y dar cabida a la sensibilización de los diferentes sectores de la sociedad sobre los ODS y las cuestiones de sostenibilidad.** Esto incluye la justificación de los ODS, la concientización de las consecuencias previstas si no se alcanzan, y los caminos a seguir para los individuos, los colectivos y las organizaciones.
3. **Se deben reforzar y ampliar las redes. Es necesario profundizar en la colaboración y las alianzas entre los sectores académico, de la sociedad civil y económico de la nación**

para avanzar en la educación para la sostenibilidad y en la generación y aplicación de soluciones. Las IES deben participar de forma significativa en la creación de redes y alianzas con otros miembros de la sociedad que persiguen los mismos objetivos, incluidas las sociedades tradicionales y los grupos discriminados.

4. **Es necesario redoblar los esfuerzos para llegar a una población mucho más amplia y diversa, con resultados de investigación útiles** que aporten explicaciones científicas claras y posibles soluciones a problemas apremiantes. La ampliación del número de plataformas de conocimiento gratuitas y abiertas tiene el potencial de acelerar la adquisición de conocimientos entre las poblaciones que no pueden acceder a la educación superior.
5. **La democratización de la investigación, mediante el cual los actores locales colaboran con los investigadores de las IES en la cocreación de conocimiento**, no solo permite a las comunidades influir en el impacto de la investigación, sino que también sirve como mecanismo para acelerar la realización de los ODS. La ciencia comunitaria, o ciencia ciudadana, es una práctica de investigación participativa que favorece la democratización de la investigación.
6. **Las asociaciones entre las IES del Norte global y del Sur deberían revisarse** para

asegurarse de que los proyectos de colaboración previstos estén codificados y plenamente alineados con la visión y la misión de las IES del Sur; y estén bien alineados con su plan estratégico. Los resultados relacionados con el progreso de los ODS deben incorporarse a todas las asociaciones estructuradas. Deberían fomentarse unas relaciones académicas más equitativas entre las instituciones de los países de ingreso alto y las IES de los países de ingreso medio y bajo.

7. **Las asociaciones deben dar prioridad al objetivo del desarrollo de capacidades sostenibles.** En lugar de ofrecer becas para estudios de doctorado en países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) sin tener en cuenta el riesgo de fuga de cerebros, el apoyo a los programas de postgrado en las IES locales o regionales más sólidas podría contribuir en gran medida a aumentar la capacidad investigadora de las IES de los países de renta más baja.
8. **Las asociaciones multilaterales entre las IES, así como la creación de redes sólidas entre las IES a nivel mundial, en particular con el objetivo de favorecer la contribución y el progreso hacia los ODS, tienen que fortalecerse** y multiplicarse con el fin de dar cabida a proyectos que cocrean conocimiento y comparten diversos hallazgos y metodologías en torno a la Agenda 2030.

5.6 Recomendaciones específicas

En el transcurso de este análisis, surgieron recomendaciones específicas para las acciones concretas que las IES pueden llevar a cabo para superar las barreras que impiden la adopción de la Agenda 2030, al abarcar temas de sostenibilidad, equidad e inclusión, y asociaciones globales, entre otros. Entre ellas, queremos destacar las siguientes:

1. **Los gobiernos y las instituciones que fomentan la garantía de calidad deberían reconocer el valor de lo que hacen y logran las IES en la promoción de los ODS y en la resolución de problemas relevantes mediante esfuerzos no convencionales o interdisciplinarios.** El proceso de revisión de los criterios de clasificación de las IES debe incluir una comprensión de la conexión entre las IES y los ODS.
2. **Se debe fomentar nuevas estructuras en las facultades para garantizar unidades inter y transdisciplinarias para una amplia promoción de los ODS en las IES,** asegurándose de que existen incentivos para la educación y la investigación inter y transdisciplinaria, así como para las actividades de divulgación pertinentes y la participación en redes y asociaciones.
3. **Introducir cursos obligatorios de sostenibilidad en todos los programas educativos.** Mejor aún, transversalizar la sostenibilidad, es decir, integrar los contenidos y valores de sostenibilidad en la mayoría de los programas de estudio.
4. **Las IES deben interactuar de forma más activa con el sector privado y público y con la sociedad para promover los ODS.** Esto incluye todos los niveles, desde el asesoramiento político en los más altos niveles en relación con la sostenibilidad, hasta el compromiso interactivo con las empresas y la ciencia ciudadana. Las IES deben buscar la cooperación con las esferas políticas, el público, las empresas y las partes interesadas para desarrollar cursos e investigaciones en específico dedicados a los ODS o relevantes para ellos.
5. **La creación de un Fondo Central de Investigación y enseñanza para los ODS** puede ser relevante, para apoyar los siguientes elementos: (1) Subvenciones anuales para el profesorado (incluida la promoción de la investigación de posgrado y de grado con el fin de desarrollar la capacidad); (2) Subvenciones anuales para equipos de investigación transdisciplinarios e interinstitucionales del profesorado; (3) Subvenciones para exposiciones que promuevan el intercambio público de conocimientos sobre los ODS, y (4) Subvenciones para avanzar en la formación sobre temas relacionados con los ODS. Además, debería instituirse una serie de becas ODS transdisciplinarias de 12 meses con el fin de capacitar y apoyar la investigación y la divulgación del profesorado. Las becas ODS se ofrecerían a los profesores anualmente.
6. Establecer un **sistema de evaluación comparativa de las instituciones de enseñanza superior de los ODS a nivel mundial:** a diferencia de un sistema de clasificación que crea un entorno competitivo que funciona de arriba a abajo, el sistema de evaluación comparativa de las instituciones de educación superior de los ODS compararía de forma cualitativa y cuantitativa la manera en la que las Instituciones de Educación Superior avanzan en los diferentes ODS en las tres áreas de investigación, educación y divulgación/participación comunitaria, otorgando el mayor reconocimiento a aquellas que abordan de forma integral un gran número de ODS en todas sus actividades.
7. Bajo el abrigo de la UNESCO, podría celebrarse **una conferencia anual de investigación y enseñanza sobre los ODS** para fomentar el intercambio de ideas y mejores prácticas que profundicen en las relaciones Norte-Norte, Norte- Sur y Sur-Sur. La primera de estas conferencias podría consistir en debates concretos entre los dirigentes de las IES sobre las principales recomendaciones de este informe y su puesta en práctica, y sobre cómo

apoyar urgentemente a sus instituciones en la necesaria producción de conocimientos y en la ampliación de las colaboraciones para hacer frente a los actuales retos mundiales. La conferencia también servirá de plataforma para la creación de redes entre los académicos y la industria, el gobierno y las organizaciones sin fines de lucro.

8. **Establecer un sistema transnacional de autorreflexión**, en colaboración con los organismos de financiamiento que conceden subvenciones, para que las IES desarrollen iniciativas relacionadas con el progreso hacia los ODS. Después, las IES informarán sobre su trabajo específico y los proyectos que llevan a cabo para promover los ODS, y se recopilarán los resultados.
9. La sostenibilidad debe estar anclada y supervisada en las estructuras de gobernanza de las IES con un **director de sostenibilidad facultado y financiado y/o un comité de sostenibilidad en los más altos niveles de los consejos de dirección de las ODS**. Ese director/comité debe registrar la visión declarada de su institución en relación con la sostenibilidad y el progreso para los ODS.
10. Dadas las exigencias del cambio climático y la creciente corporativización de la educación superior, **las IES deben negarse a participar en investigaciones que apoyen prácticas no sostenibles**, por ejemplo, la industria de los combustibles fósiles, o invertir sus fondos de dotación en apoyo de las industrias de los combustibles fósiles.
11. Las IES deben ser ejemplos para las instituciones y la sociedad sobre cómo hacer que los sitios y lugares sean sostenibles. **Los Estados deben reconocer y animar a las IES a certificar instituciones sostenibles**.
12. **Es necesario abrir un espacio para la aparición de IES dedicadas de manera precisa a la promoción de los ODS. Podrían ser, por ejemplo, instituciones indígenas ambientales** que desafíen nuestra concepción de las IES de manera que actualicen de forma positiva el sector de la educación superior y ofrezcan una visión de lo que es posible.
13. **Deben asignarse fondos para mejorar la participación de los grupos de población infrarrepresentados en todas las disciplinas de las IES**. Es importante atribuir dicho financiamiento a los estudiantes (por ejemplo, becas de doctorado para mujeres en campos STEM), así como la contratación de profesores e investigadores para garantizar la presencia de personas en poblaciones infrarrepresentadas en áreas donde suelen estarlo.
14. Las infraestructuras de calidad de educación masiva a distancia deben también desarrollarse en el Sur, con el mismo tipo de tutoría y formación disponible para la educación presencial, para evitar la fuga de cerebros que lleva a las personas de sus países de origen para ser educadas en el Norte. **Los profesores expertos cualificados pueden compartir sus experiencias en la creación de infraestructuras, así como en la educación de los alumnos a distancia**.
15. **Las instituciones del Sur global necesitan mayor inversión para impulsar la capacidad de los investigadores locales, los institutos de investigación y los grupos de expertos para evitar la fuga de cerebros al Norte y permitir que los países de ingreso bajo encuentren soluciones sostenibles que se ajusten a sus necesidades**. En este sentido, una mayor representación y participación de los investigadores y los estudiantes de las instituciones del Sur global en conferencias académicas mundiales garantizaría que la investigación y la enseñanza satisfagan e integren las necesidades de quienes viven en el Sur global, además de reforzar los sistemas de educación superior y las colaboraciones docentes Norte-Sur y Sur-Sur.
16. **La toma de decisiones conjunta para el diseño de proyectos de colaboración entre las IES del Norte y sus homólogas del Sur hace que la agenda sea mutuamente beneficiosa** y esté alineada con las necesidades de desarrollo de las IES del Sur. Las

IES del Norte deberían reconocer la experiencia del Sur, y el hecho de que sus homólogas del Sur son más conscientes de los problemas locales relevantes y de las prioridades de investigación.

Responder al llamado para que las IES desempeñen un papel activo para lograr la Agenda 2030 y en el tratamiento de los retos relacionados es una tarea urgente. De acuerdo con el mandato de este Grupo Global de Expertos Independientes, este informe examinó la interacción entre la investigación, la educación superior y el desarrollo sostenible desde una perspectiva global. Se esforzó por hacerlo, en primer lugar, al desarrollar la idea de trabajar juntos por los ODS, y al argumentar la necesidad de avanzar hacia una educación e investigación inter y transdisciplinar. En segundo lugar, se ha tratado de comunicar la importancia de adoptar el pluriverso y de abrir las IES a un profundo diálogo epistemológico con otras formas de conocimiento y con diferentes sectores de la sociedad, incluidos aquellos que han sido marginados en la educación superior. En tercer lugar, se ha insistido en la importancia de reforzar el papel de las IES en la sociedad y de buscar una voz fuerte en la política y la práctica a través de sólidas asociaciones y redes. Estas tres áreas de desarrollo de las IES tienen fuertes implicaciones culturales, estructurales e incluso organizativas y financieras. Por lo tanto, estas recomendaciones finales deben ser estudiadas y debatidas no solo por la comunidad global de las IES, sino también por los gobiernos, los organismos de financiamiento, las asociaciones civiles y cualquier otro agente social que puedan contribuir a que las IES cumplan mejor su función de trabajar por una sociedad más sostenible y justa.

6. Bibliografía

Alcoff, L.M., 2007. Mignolo's epistemology of coloniality [Epistemología de la colonialidad de Mignolo]. CR: *The New Centennial Review*, 7(3), pp. 79-101.

ALLEA, 2019. *Delivering Horizon Europe* [La entrega de Horizon Europe]. Berlin: ALLEA. https://allea.org/wp-content/uploads/2019/10/ALLEA_Delivering_Horizon_Europe.pdf (consultado el 13 de agosto de 2021).

Altbach, P.G., Reisberg, L. y Rumbley, L.E., 2009. *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution. A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education* [Tendencias de la educación superior mundial: Seguimiento de una revolución académica. Informe preparado para la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior 2009 de la UNESCO]. Paris, UNESCO.

American Federation of Teachers, 2020. *An Army of Temps. AFT 2020 Adjunct Faculty Quality of Work/Life Report* [Un ejército de temporales, Informe de la AFT sobre la calidad de vida y de trabajo del profesorado adjunto]. American Federation of Teachers. https://www.aft.org/sites/default/files/adjuncts_qualityworklife2020.pdf (consultado el 30 de julio de 2021).

Andreotti, V., Ahenakew, C. y Cooper, G., 2011. Epistemological pluralism: Ethical and pedagogical challenges in higher education [Pluralismo epistemológico: Retos éticos y pedagógicos en la enseñanza superior]. *AlterNative: An International Journal of Indigenous Peoples*, 7(1), pp. 40-50.

Annan-Diab, F. y Molinari, C., 2017. *Interdisciplinarity: Practical approach to advancing education for sustainability and for the Sustainable Development Goals* [Interdisciplinarietà: Enfoque práctico para avanzar la educación para la sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible]. *The International Journal of Management Education*, 15(2), pp. 73-83.

Araújo, M. y Maeso, S.R., 2015. *Eurocentrism, racism and knowledge: debates on history and power in Europe and the Americas* [Eurocentrismo, racismo y conocimiento: debates sobre historia y poder en Europa y América]. MacMillan, London.

Arora, S. y Stirling, A., 2020. Don't save 'the world' – embrace a pluriverse! [No salve «al mundo» ¡adopte el pluriverso!] STEPS Centre. *Pathways to Sustainability*.

Assié-Lumumba, N.D.T., 2017. The Ubuntu paradigm and comparative and international education: Epistemological challenges and opportunities in our field [El paradigma Ubuntu y la educación comparada e internacional: Desafíos epistemológicos y oportunidades en nuestro campo]. *Comparative Education Review*, 61(1), pp. 1-21.

Association of African Universities, 2020. Letter to African Ministers of Higher Education. 25 March [Carta a los ministros africanos de Enseñanza Superior. 25 de marzo]. https://www.aau.org/wp-content/uploads/sites/9/2020/03/Final_Letter-to-Ministries-of-Education-in-Africa-COVID-19.pdf (consultado el 23 de agosto de 2021).

Barnhardt, R. y Kawagley, A.O., 2005. Indigenous knowledge systems and Alaska Native ways of knowing [Sistemas de conocimiento indígenas y formas de conocimiento de los nativos de Alaska]. *Anthropology & education quarterly*, 36(1), pp. 8-23.

Barry, A. y Born, G. (eds.), 2013. *Interdisciplinarity. Reconfigurations of the Social and Natural Sciences*. [Interdisciplinarietà. Reconfiguraciones de las ciencias sociales y naturales]. 1er ed. Abingdon, Oxon: Routledge.

Barry, A., Born, G. y Wieszkalnys, G., 2008. Logics of interdisciplinarity [Lógica de la interdisciplinarietà]. *Economy and society*, 37(1), pp. 20-49.

Bengtsson, S., Barakat, B. y Muttarak, R., 2018. The Role of Education in Enabling the Sustainable Development Agenda [El papel de la educación

- en la Agenda de Desarrollo Sostenible]. London: Routledge.
- Binagwaho, A., Kankindi, I., Kayirangwa, E., Nyemazi, J.P., Nsanzimana, S., Morales, F., Kadende-Kaiser, R., Scott, K.W., Mugisha, V., Sahabo, R. y Baribwira, C., 2016. Transitioning to Country Ownership of HIV Programs in Rwanda [Transición hacia la apropiación nacional de los programas de VIH en Rwanda]. *PLOS Medicine*, 13(8), p. e1002075.
- Blasco, N., Brusca, I. y Labrador, M., 2021. Drivers for Universities' Contribution to the Sustainable Development Goals: An Analysis of Spanish Public Universities [Impulsores de la contribución de las universidades a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un análisis de las universidades públicas españolas]. *Sustainability*, 13(1), pp. 89.
- Bolger, P., 2021. A study of faculty perceptions and engagement with interdisciplinary research in university sustainability institutes [Estudio sobre la percepción y el compromiso del profesorado con la investigación interdisciplinaria en los institutos universitarios de sostenibilidad]. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 11, pp. 115-129.
- Borzaga, C. y Defourny, J. (eds.), 2001. *The Emergence of Social Enterprise* [El surgimiento de la empresa social]. London, Routledge.
- Brown, M.B., 2009. *Science in Democracy: Expertise, Institutions, and Representation* [La ciencia en la democracia: conocimientos especializados, instituciones y representación]. Cambridge, MIT Press.
- Brown, E. y McCowan, T., 2018. *Buen vivir: reimagining education and shifting paradigms* [Buen vivir: reimaginar la educación y cambiar los paradigmas]. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 48(2), pp. 317-323.
- Brunvand, J.H. (ed.), 1996. *American folklore: An encyclopedia* (Vol. 1551) [Folklore americano: Una enciclopedia (vol. 1551)]. London, Taylor & Francis.
- Bursztyn, M. y Drummond, J., 2014. *Sustainability science and the university: pitfalls and bridges to interdisciplinarity* [La ciencia de la sostenibilidad y la Universidad: dificultades y puentes hacia la interdisciplinaria]. *Environmental Education Research*, 20(3), pp. 313-332.
- Cai, Y., Judd, K.L., Lenton, T.M., Lontzek, T.S. y Narita, D., 2015. *Environmental tipping points significantly affect the cost-benefit assessment of climate policies* [Los puntos de inflexión medio-ambientales afectan significativamente a la evaluación costo-beneficio de las políticas climáticas]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(15), pp. 4606-4611.
- Calderon, D., 2014. Speaking back to manifest destinies: A land education-based approach to critical curriculum inquiry [Respuesta a los destinos manifiesto: Un enfoque basado en la educación territorial para la investigación curricular crítica]. *Environmental Education Research*, 20(1), pp. 24-36.
- Carr, A.J., 2004. Why do we all need community science? [¿Por qué necesitamos ciencia comunitaria?] *Society and Natural Resources*, 17(9), pp. 841-849.
- Centre for Youth and Society. n.d. *Decolonization in an Educational Context* [La decolonización en un contexto educativo]. Centre for Youth and Society, University of Victoria. <https://www.uvic.ca/research/centres/youthsociety/assets/docs/briefs/decolonizing-education-research-brief.pdf> (consultado el 31 de agosto de 2021).
- Charles, A., Loucks, L., Berkes, F. y Armitage, D., 2020. Community science: A typology and its implications for governance of social-ecological systems [Ciencia comunitaria: Una tipología y sus implicaciones para la gobernanza de los sistemas socioecológicos]. *Environmental Science & Policy*, 106, pp. 77-86.
- Chaturvedi, S., Janus, H., Klingebiel, S., Li, X., e Souza, A.D.M., Sidiropoulos, E. y Wehrmann, D., 2021. Development Cooperation in the Context of Contested Global Governance. S. Chaturvedi et al. (eds.), *The Palgrave Handbook of Development Cooperation for Achieving the 2030 Agenda* [Manual Palgrave de cooperación al desarrollo para la consecución de la Agenda 2030]. Palgrave Macmillan, Cham.
- Chinn, P.W., 2007. Decolonizing methodologies and indigenous knowledge: The role of culture, place

and personal experience in professional development [Metodologías decolonizadoras y conocimientos indígenas: El papel de la cultura, el lugar y la experiencia personal en el desarrollo profesional]. *Journal of research in science teaching*, 44(9), pp. 1247-1268.

Choi, B.C.K. y Pak, A.W.P., 2006. Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness [Multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria en la investigación, los servicios, la educación y la política en materia de salud: 1. Definiciones, objetivos y pruebas de eficacia]. *Clinical and Investigative Medicine*, 29(6), pp. 351-364.

Clark, D., 2020. *Average Student Loan Debt on entry into repayment in the United Kingdom from 2000 to 2020, by repayment cohort (in 1,000 GBP) by country* [Deuda media de préstamos a estudiantes al entrar en período de amortización en el Reino Unido de 2000 a 2020, por cohorte de amortización (en 1 000 GBP) por país]. Statista. <https://www.statista.com/statistics/376423/uk-student-loan-debt/> (14 de enero de 2021).

College Factual. n.d. *Harvard University International Student Report* [Informe sobre los estudiantes internacionales de la Universidad de Harvard]. <https://www.collegefactual.com/colleges/harvard-university/student-life/international/#secOverall> (28 de junio de 2021).

Collini, S., 2017. *Speaking of Universities* [A propósito de las universidades]. London: Verso.

Collins, J., 2013. Outside the box: the Danish Folkehøjskole as educational innovator [Fuera de la caja: la Folkehøjskole danesa como innovadora educativa]. *Australian Journal of Adult Learning*, 53(2), pp. 336-342.

Committee on Facilitating Interdisciplinary Research, Committee on Science, Engineering and Public Policy, 2004. *Facilitating interdisciplinary research* [Fomento de la investigación interdisciplinaria]. *National Academies*. Washington: National Academy Press, p. 2.

Dale, A. y Newman, L., 2005. Sustainable development, education and literacy [Desarrollo sostenible, educación y alfabetización]. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(4), pp. 353.

de La Bellacasa, M.P., 2017. *Matters of care: Speculative ethics in more than human worlds* (Vol. 41) [Cuestiones de cuidado: Ética especulativa en mundos más que humanos (vol. 41)]. U of Minnesota Press.

de Tattay, G.B., 2013. La Universidad Autónoma Indígena Intercultural (UAIIN): un proceso que consolida, construye y revitaliza las culturas desde la acción organizada. ISEES: Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior, (12), pp. 87-102.

Dietz, G., 2009. Intercultural Universities in Mexico: empowering indigenous peoples or mainstreaming multiculturalism? [Universidades interculturales en México: ¿potenciar a los pueblos indígenas o popularizar la multiculturalidad?] *Intercultural Education*, 20(1), pp. 1-4.

Eichberg, H., 1997. *Body Cultures: Essays on sport, space and identity* [Culturas corporales: Ensayos sobre deporte, espacio e identidad]. London, Routledge.

Eisenmenger, N., Pichler, M., Nora, K., Dominik, N., Plank, B., Ekaterina, S., Marie-Theres, W. y Gingrich, S., 2020. The Sustainable Development Goals prioritize economic growth over sustainable resource use: a critical reflection on the SDGs from a socio- ecological perspective [Los Objetivos de Desarrollo Sostenible priorizan el crecimiento económico sobre el uso sostenible de los recursos: una reflexión crítica sobre los ODS desde una perspectiva socioecológica]. *Sustainability Science*, 15(4), pp. 1101-1110.

El-Jardali, F., Ataya, N. y Fadlallah, R., 2018. Changing roles of universities in the era of SDGs: rising up to the global challenge through institutionalising partnerships with governments and communities [Cambiar el papel de las universidades en la era de los ODS: afrontar el reto mundial mediante la institucionalización de asociaciones con gobiernos y comunidades]. *Health research policy and systems*, 16(38), pp. 1-5.

- Emeagwali, G. y Dei, G.J.S. (eds.), 2014. *African indigenous knowledge and the disciplines* [Los conocimientos indígenas africanos y las disciplinas]. Rotterdam, Sense.
- Fayolle, A. y Matlay, H., 2010. *Handbook of research on social entrepreneurship* [Manual de investigación sobre el emprendimiento social]. Cheltenham, Edward Elgar.
- Federal Reserve Bank of New York. 2020. *Quarterly Report on Household Debt and Credit* [Informe trimestral sobre la deuda y el crédito de los hogares]. <https://www.federalreserve.gov/publications/2019-economic-well-being-of-us-households-in-2018-student-loans-and-other-education-debt.htm> (14 de enero de 2021).
- Federal Reserve Board's Division of Consumer and Community Affairs (DCCA). 2019. *Report on the Economic Well-Being of U.S. Households in 2018 - May 2019* [Informe sobre el bienestar económico de los hogares estadounidenses de 2018 a mayo 2019]. Washington: Federal Reserve Board, pp. 43-45. <https://www.federalreserve.gov/publications/files/2018-report-economic-well-being-us-households-201905.pdf> (consultado el 28 de julio de 2021).
- Felt, U., Barben, D., Irwin, A., Joly, P.B., Rip, A., Stirling, A. y Stöckelová, T., 2013. Science in Society: caring for our futures in turbulent times [Ciencia y Sociedad: velar por nuestro futuro en tiempos turbulentos]. *Policy briefing*, 50. European Science Foundation.
- Fielding, M., 2004. Transformative approaches to student voice: Theoretical underpinnings, recalcitrant realities [Enfoques transformadores de la voz de los estudiantes: fundamentos teóricos, realidades recalcitrantes]. *British Educational Research Journal*, 30(2), pp. 295-311.
- Fricker, M., 2007. *Epistemic Injustice: Power and the Ethics of Knowing* [Injusticia epistémica: El poder y la ética del conocimiento]. Oxford: Oxford University Press.
- Fukuda-Parr, S. y Muchhala, B., 2020. The Southern origins of sustainable development goals: Ideas, actors, aspirations [Orígenes sureños de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Ideas, actores, aspiraciones]. *World Development*, 126, p. 104706.
- Garud, R. y Karnøe, P., 2003. Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship [Manualidades frente al avance: agencia distribuida e integrada en la iniciativa empresarial tecnológica]. *Research policy*, 32(2), pp. 277-300.
- Green, A., Preston, J. y Janmaat, J., 2006. *Education, equality and social cohesion: A comparative analysis* [Educación, igualdad y cohesión social: Un análisis comparativo]. London, Palgrave Macmillan.
- Green, L.J., 2008. 'Indigenous Knowledge' and 'Science': Reframing the Debate on Knowledge Diversity [Conocimiento indígena y ciencia: Replanteamiento del debate sobre la diversidad de conocimientos]. *Archaeologies: Journal of the World Archaeological Congress*, 4(1), pp. 144-163.
- Grosfoguel, R., 2013. The Structure of Knowledge in Westernised Universities: Epistemic Racism/ Sexism and the Four Genocides/Epistemicides [La estructura del conocimiento en las universidades occidentalizadas: El racismo/sexismo epistémico y los cuatro genocidios/epistemicidios]. *Human Architecture: Journal of the sociology of self-knowledge*, XI(1), pp. 73-90.
- Hall, J.A., Korsgaard, O. y Pedersen, O.K. (eds.), 2015. *Building the Nation: N.F.S. Grundtvig and Danish National Identity* [Construir la nación: N.F.S. Grundtvig y la identidad nacional danesa]. Montreal, McGill-Queen's University Press.
- Hammarström, H., 2016. Linguistic diversity and language evolution [Diversidad lingüística y evolución de las lenguas]. *Journal of Language Evolution*, 1(1), pp. 19-29.
- Herzig Van Wees, S.L., Målvist, M. y Irwin, R., 2019. Achieving the SDGs through interdisciplinary research in global health [Lograr los ODS mediante la investigación interdisciplinaria en la salud mundial]. *Scandinavian Journal of Public Health*, 47(8), pp. 793-795.
- Independent Group of Scientists appointed by the Secretary-General, 2019. Global Sustainable

Development Report 2019: The Future is Now –Science for Achieving Sustainable Development [Informe mundial sobre el desarrollo sostenible 2019: El futuro es ahora– La ciencia al servicio del desarrollo sostenible]. New York, United Nations.

Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (UNESCO IESALC), 2021. *Pensar más allá de los límites: Perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*. Paris: UNESCO, UNESCO IESALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377529> (consultado el 23 de agosto de 2021).

International Association of Universities, 2014. *IAU Iquitos Statement on Higher Education for Sustainable Development* [Declaración de la UIA de Iquitos sobre la educación superior para el desarrollo sostenible]. https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/policy-statement_hesd_declaration_iquitos_2014-en-2.pdf (consultado el 29 de julio de 2021).

International Renewable Energy Agency (IRENA), 2012. *30 Years of Policies for Wind Energy: Lessons from 12 Wind Energy Markets* [30 años de políticas para la energía eólica: Lecciones de 12 mercados de energía eólica]. IRENA.

International Science Council, 2019. *Advancing Science As A Global Public Good – Action Plan 2019 – 2021* [Impulsar la ciencia como bien público mundial – Plan de acción 2019-2021]. Paris: International Science Council. https://council.science/wp-content/uploads/2019/12/Advancing-Science-as-a-Global-Public-Good_ISC-Action-Plan-landscape.pdf (consultado el 1 de agosto de 2021).

International Universities Climate Alliance, 2020. *CLIMATE ALLIANCE DECLARATION TO THE G20 LEADERS* [Declaración de la alianza del clima a los líderes del G20]. <https://www.universitiesforclimate.org/climate-declaration-announcement/> (consultado el 22 de julio de 2021).

IPCC, 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los grupos de

trabajo 1, 2 y 3 al quinto informe de evaluación del grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático] [Core Writing Team, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. Geneva, IPCC, pp. 1-151. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf (consultado el 19 de septiembre de 2021).

IPCC, 2021. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Cambio climático 2021: La base de la ciencia física. Contribución del grupo de trabajo 1 al sexto informe de evaluación del grupo intergubernamental de expertos sobre el cambio climático] [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J. B. R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu y B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press. In Press.

Irwin, A., 2006. The Politics of Talk: Coming to Terms with the 'New' Scientific Governance [La política del diálogo: Aceptar la «nueva» gobernanza científica]. *Social Studies of Science*, 36(2), pp. 299-320.

Jain, M. y Akomolafe, B., 2016. Practitioner perspective: This revolution will not be schooled: How we are collectively improvising a 'new story' about learning [Perspectiva profesional: Esta revolución no será escolarizada: cómo estamos improvisando de manera colectiva una «nueva historia» sobre el aprendizaje]. A. Skinner et al. (eds.), *Education, Learning and the Transformation of Development* (pp. 106-121). Routledge, Oxford.

Jasanoff, S. (ed.), 2004. *States of knowledge: the co-production of science and the social order* [Estados de conocimiento: la coproducción de la ciencia y el orden social]. London, Routledge.

Jasanoff, S., 2016. *The Ethics of Invention: Technology and the Human Future* [La ética de la invención: La tecnología y el futuro humano]. WW Norton & Company.

Kidd, I.J., Medina, J., y Pohlhaus, G. (eds.). 2017. *The Routledge Handbook of Epistemic Injustice*

[Manual Routledge de la injusticia epistémica] (1er ed.). London, Routledge.

Kim, J., 2020. Voices of youth in reconceptualising and repositioning the role of mobile learning for sustainable development [Las voces de los jóvenes en la reconceptualización y el reposicionamiento del papel del aprendizaje a distancia para el desarrollo sostenible]. *Information Technology for Development*, 26(4), pp. 711-727.

Kuhn, T., 1995. *The Structure of Scientific Revolutions* [La estructura de las revoluciones científicas]. 3rd ed. Chicago: University of Chicago Press. 1er ed. 1962.

Latola, K., Scheepstra, A., Pawlak, J. y Saxinger, G., 2020. *White Paper on Status of Stakeholder Engagement in Polar Research* [Informe técnico sobre la situación de la participación de las partes interesadas en la investigación polar]. EU-PolarNet. https://eu-polar.net/wp-content/uploads/2020/11/EU_PolarNet_Stakeholder_final-1.pdf (consultado el 27 de julio de 2021).

Leal Filho, W., Azeiteiro, U., Alves, F., Pace, P., Mifsud, M., Brandli, L., Caeiro, S.S. y Disterheft, A., 2018. Reinvigorating the sustainable development research agenda: the role of the sustainable development goals (SDG) [Revigorizar la agenda de investigación sobre desarrollo sostenible: el papel de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)]. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 25(2), pp. 131-142.

Leal Filho, W., Salvia, A.L., Pretorius, R.W., Brandli, L.L., Manolas, E., Alves, F., Azeiteiro, U., Rogers, J., Shiel, C. y Do Paco, A. (eds.), 2020. *Universities as Living Labs for Sustainable Development: Supporting the Implementation of the Sustainable Development Goals* [Las universidades como laboratorios vivientes del desarrollo sostenible: Apoyo a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible]. Springer, Switzerland.

Lehmann, D., 2013. Intercultural universities in Mexico: Identity and inclusion [Universidades interculturales en México: Identidad e inclusión]. *Journal of Latin American Studies*, 45(4), pp. 779-811.

Lehtomäki, E., Moate, J. y Posti-Ahokas, H., 2016. Global connectedness in higher education:

Student voices on the value of cross-cultural learning dialogue [Conexión global en la educación superior: Opiniones de estudiantes sobre el valor del diálogo intercultural en el aprendizaje]. *Studies in Higher Education*, 41(11), pp. 2011-2027.

Lenton, T.M., 2020. Tipping positive change. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 375(1794) [Divulgando el cambio positivo. *Transacciones filosóficas de la Royal Society B*, 327(1794)], p. 20190123.

Lenton, T.M., Rockström, J., Gaffney, O., Rahmstorf, S., Richardson, K., Steffen, W. y Schellnhuber, H.J., 2019. Climate tipping points—too risky to bet against [Los puntos de inflexión climáticos: demasiado riesgo el apostar en su contra]. *Nature*, 575, pp. 592-595.

León-Portilla, M., 1998. Cuando muere una lengua. *Ihcuac tlahtolli ye miqui*. Revista de la Universidad, 569, pp. 24-25.

Liebsch, T., 2020. The rise of the face mask: What's the environmental impact of 17 million N95 masks? [El auge de las mascarillas: ¿Cuál es el impacto medioambiental de 17 millones de mascarillas N95?] *Ecochain*. <https://ecochain.com/knowledge/footprint-face-masks-comparison/> (consultado el 23 de agosto de 2021).

Live Science Staff, 2020. The Major Discoveries That Could Transform the World in the Next Decade [Los grandes descubrimientos que podrían transformar el mundo en la próxima década]. *Live Science*. <https://www.livescience.com/next-decade-biggest-scientific-advances.html> (consultado el 28 de julio de 2021).

Lowan-Trudeau, G., 2017. Indigenous Environmental Education: The Case of Renewable Energy Projects [Educación ambiental indígena: El caso de los proyectos de energías renovables]. *Educational Studies*, 53(6), pp. 601-613.

Marginson, S., 2018. The UK in the global student market: second place for how much longer? [El Reino Unido en el mercado mundial de estudiantes: ¿segundo lugar durante cuánto más?] *Centre for Global Higher Education*. <https://www.>

researchcghe.org/publications/research-findings/the-uk-in-the-global-student-market-second-place-for-how-much-longer/ (consultado el 10 de enero de 2021).

Mato, D. 2008. *Diversidad Cultural e Interculturalidad en Educación Superior. Experiencias en América Latina*. Caracas, UNESCO-IESALC.

Max-Neef, M.A., 2005. Foundations of transdisciplinarity [Fundamentos de la transdisciplinarianidad]. *Ecological Economics*, 53(1), pp. 5-16.

Mazzocchi, F., 2019. Scientific research across and beyond disciplines: Challenges and opportunities of interdisciplinarity [La investigación científica más allá de las disciplinas: Retos y oportunidades de la interdisciplinarianidad]. *EMBO reports*, 20(6), p.e47682.

McCowan, T., 2016. Universities and the post-2015 development agenda: an analytical framework [Las universidades y la agenda de desarrollo post-2015: un marco analítico]. *Higher Education*, 72(4), pp. 505-523.

McCowan, T., 2019. *Higher Education for and beyond the Sustainable Development Goals* [La educación superior para y más allá de los Objetivos de Desarrollo Sostenible]. London: Palgrave Macmillan.

Meyer, M.A., 2014. Hoesa Ee: land education and food sovereignty in Hawaii [*Hoesa Ee*: educación sobre la tierra y soberanía alimentaria en Hawái]. *Environmental Education Research*, 20(1), pp. 98-101.

Mgbeoji, I., 2006. *Global Biopiracy: Patents, Plants, and Indigenous Knowledge* [Biopiratería mundial: Patentes, plantas y conocimientos indígenas]. Vancouver, UBC Press.

Mitra, D., 2004. The significance of students: can increasing "student voice" in schools lead to gains in youth development? [La importancia de los estudiantes: ¿puede aumentar la «voz de los estudiantes» en las escuelas para mejorar el desarrollo de la juventud?]. *Teachers college record*, 106(4), pp. 651-688.

Mo Ibrahim Foundation, 2018. *Brain drain: a bane to Africa's potential* [Fuga de cerebros: un peligro al

potencial de África]. <https://mo.ibrahim.foundation/news/2018/brain-drain-bane-africas-potential> (consultado el 17 de septiembre 2021).

Mortensen, H.B., 2018. The Valuation History of Danish Wind Power: The Ongoing Struggle of a Challenger Technology to Prove its Worth to Society [La historia de la valoración de la energía eólica danesa: la lucha de una tecnología aspirante por demostrar su valor para la sociedad]. *Aalborg University*.

Murove, M.F., 2014. Ubuntu. *Diogenes*, 59(3-4), pp. 36-47.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2020. *Strengthening Sustainability Programs and Curricula at the Undergraduate and Graduate Levels* [Fortalecimiento de los programas y planes de estudio sobre sostenibilidad en los niveles universitario y de posgrado]. *Washington: The National Academies Press*. <https://www.nap.edu/catalog/25821/strengthening-sustainability-programs-and-curricula-at-the-undergraduate-and-graduate-levels> (28 de junio de 2021).

National Snow and Ice Data Center, 2021. *Universities establish community office for a national Arctic research initiative* [Las universidades crean una oficina comunitaria para una iniciativa nacional de investigación sobre el Ártico]. <https://nsidc.org/news/newsroom/universities-establish-community-office-national-arctic-research-initiative> (consultado el 30 de julio de 2021).

Nature, 2021. How science can put the Sustainable Development Goals back on track [Cómo la ciencia puede encarrilar los Objetivos de Desarrollo Sostenible]. *Nature*, 589, pp. 329-330.

Naturhistorisk museum, 2018. *GEco-made app turns hikers into scientists* [Una aplicación de GEco convierte a los excursionistas en científicos]. <https://www.nhm.uio.no/forskning/grupper/geco/nyheter/geco-made-app-turns-hikers-into-scientists.html> (consultado el 7 de julio de 2021).

Nowotny, H., Scott, P. y Gibbons, M., 2001. Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty [Repensar la ciencia. El conocimiento

y el público en una era de incertidumbre]. Cambridge, Polity Press.

Nowotny, H., Scott, P. y Gibbons, M., 2003. Introduction: 'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge [Introducción: «Modo 2» revisitado: La nueva producción de conocimiento]. *Minerva*, 41(3), pp. 179–94.

Nunavut Department of Education, 2007. *Inuit Qaujimagatuqangit: Education framework for Nunavut curriculum* [Inuit Qaujimagatuqangit: Marco educativo para el plan de estudios de Nunavut]. Iqaluit: Nunavut Department of Education, Curriculum and School Services Division. <https://www.gov.nu.ca/sites/default/files/files/Inuit%20Qaujimagatuqangit%20ENG.pdf> (28 de julio 2021).

OECD, 2020. *Innovative Citizen Participation and New Democratic Institutions: Catching the Deliberative Wave* [Participación ciudadana innovadora y nuevas instituciones democráticas: La ola deliberativa]. Paris, OECD Publishing.

Olivera Rodríguez, I., 2017. Las potencialidades del proyecto educativo de la Universidad Veracruzana Intercultural: una crítica al desarrollo desde la noción del Buen vivir. *Revista de la Educación Superior*, 46(181), pp. 19-35.

Ostrom, E., 1996. Crossing the great divide: Coproduction, synergy, and development [Cruzar la gran brecha: Coproducción, sinergia y desarrollo]. *World Development*, 24(6), pp. 1073-1087.

Perkin, H., 2007. History of Universities. J.J. Forest and P.G. Altbach (eds.), *International handbook of higher education* [Manual internacional de educación superior]. Springer, Dordrecht, pp. 195-206.

Pinker, S., 2011. *The Better Angels of our Nature. Why Violence has Declined* [Los mejores ángeles de nuestra naturaleza. Por qué ha disminuido la violencia]. Viking. *New York: Penguin Group*.

Plamondon, K.M. y Bisung, E., 2019. The CCGHR Principles for Global Health Research: Centering equity in research, knowledge translation, and practice [Los principios de la CCGHR para la investigación en salud mundial: Centrar la equidad

en la investigación, la traducción de conocimientos y la práctica]. *Social Science & Medicine*, 239, p. 112530.

Pohl, C. y Hadorn, G.H., 2008. Core Terms in Transdisciplinary Research [Términos básicos de la investigación transdisciplinar]. G.H. Hadorn et al. (eds.), *Handbook of Transdisciplinary Research*, Springer, Dordrecht, pp. 427-432.

Polanyi, M., 2009. *The tacit dimension, with a new foreword by Amartya Sen* [La dimensión tácita, con un nuevo prólogo de Amartya Sen]. Chicago, University of Chicago Press.

Purcell, W.M., Henriksen, H. y Spengler, J.D., 2019. Universities as the engine of transformational sustainability toward delivering the sustainable development goals: "Living labs" for sustainability [Las universidades como motor de la sostenibilidad transformadora hacia la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible: «Laboratorios vivos» para la sostenibilidad]. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(8), p. 1343-1357.

Ramakrishna, S., Singh, J. and Chan, C., 2021. Back to school: Sustainability 101 for business leaders [Regreso a la escuela: Sostenibilidad básica para líderes empresariales]. *The Straits Times*, p. A16. <https://news.nus.edu.sg/back-to-school-sustainability-101-for-business-leaders/> (consultado el 23 de agosto de 2021).

Ratinen, M. y Lund, P., 2015. Policy inclusiveness and niche development: Examples from wind energy and photovoltaics in Denmark, Germany, Finland, and Spain [Inclusión política y desarrollo de nichos: Ejemplos de energía eólica y fotovoltaica en Dinamarca, Alemania, Finlandia y España]. *Energy Research & Social Science*, 6, pp. 136-145.

Ravetz, J., 2019. Stop the science training that demands 'don't ask' [Detenga la formación científica que exige «no preguntar»]. *Nature*, 575(7783), pp. 417-418.

Reichstein, M., Riede, F. y Frank, D., 2021. More floods, fires and cyclones—plan for domino effects on sustainability goals [Más inundaciones, incendios y ciclones: previsión de efectos dominó en los objetivos de sostenibilidad]. *Nature*, 592, pp. 347-349.

Rezaei, M. y Dowlatabadi, H., 2016. Off-grid: community energy and the pursuit of self-sufficiency in British Columbia's remote and First Nations communities [Fuera de la red: energía comunitaria y búsqueda de la autosuficiencia en las comunidades remotas y de las Primeras Naciones de la Columbia Británica]. *Local Environment*, 21(7), pp. 789-807.

Ripple, W., Wolf, C., Newsome, T., Barnard, P., Moomaw, W. y Grandcolas, P., 2019. World scientists' warning of a climate emergency [Los científicos del mundo advierten de una emergencia climática]. *BioScience*. Oxford University Press (OUP).

Roser, M. y Ortiz-Ospina, E., 2019. Tertiary education [Educación terciaria]. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/tertiary-education> (consultado el 30 de agosto de 2021).

Salmi, J., 2015. Is Big Brother Watching You? *The Evolving Role of the State in Regulating and Conducting Quality Assurance* [¿Te vigila el Gran Hermano? La evolución del papel del Estado en la regulación y el control de la calidad]. CIQG Publication Series. Washington: Council for Higher Education Accreditation.

Salmi, J., 2017. *The Tertiary Education Imperative: Knowledge, Skills and Values for Development* [La imperativa de la educación terciaria: Conocimientos, capacidades y valores para el desarrollo]. Boston and Rotterdam: Sense/Brill Publishers.

Salmi, J. 2020. Higher Education and Inclusion. *Paper commissioned for the 2020 Global Education Monitoring Report. Inclusion and education* [Documento encargado para el informe de seguimiento de la educación en el mundo 2020. Inclusión y educación]. UNESCO. (Doc. ED/GEMR/MRT/2020/P1/19)

Santos, B. de S., 2015. *Epistemologies of the South: Justice against epistemicide* [Epistemologías del Sur: La justicia contra el epistemicidio]. New York, Routledge.

Santos, B. de S., 2017. *Decolonising the University: The Challenge of Deep Cognitive Justice* [Decolonizar

la universidad: El reto de una profunda justicia cognitiva]. Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing.

Santos, B. de S., 2018. *The end of the cognitive empire* [El fin del imperio cognitivo]. Durham, Duke University Press.

Scarfuto, J., 2019. Want to get a politician to listen to science? Here's some advice [¿Quiere conseguir que un político escuche a la ciencia? Aquí tiene un consejo]. *Science*. <https://www.sciencemag.org/news/2019/02/want-get-politician-listen-science-here-s-some-advice> (22 de julio de 2021).

Schmelkes, S., 2009. Intercultural universities in Mexico: progress and difficulties [Universidades interculturales en México: avances y dificultades]. *Intercultural Education*, 20(1), pp. 5-17.

Schneider, F., Kläy, A., Zimmermann, A.B., Buser, T., Ingalls, M. y Messerli, P., 2019. How can science support the 2030 Agenda for Sustainable Development? Four tasks to tackle the normative dimension of sustainability [¿Cómo puede la ciencia apoyar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible? Cuatro tareas para abordar la dimensión normativa de la sostenibilidad]. *Sustainability Science*, 14(6), pp. 1593-1604.

SDG-Education 2030 Steering Committee, 2020. *Making Higher Education more inclusive* [Una educación superior más inclusiva]. UNESCO, pp. 1-19. <https://www.sdg4education2030.org/making-higher-education-more-inclusive-sdg-education-2030-steering-committee-july-2020> (consultado el 23 de agosto 2021).

SDSN Australia/Pacific, 2017. Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector [Introducción a los ODS en las universidades: Guía para universidades, instituciones de enseñanza superior y el sector académico]. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Melbourne, Sustainable Development Solutions Network - Australia/Pacific.

Seale, J., 2009. Doing student voice work in higher education: an exploration of the value of participatory methods [La voz de los estudiantes

en la enseñanza superior: análisis del valor de los métodos participativos]. *British Educational Research Journal*, 36(6), pp. 995-1015.

Shapin, S., 2008. *The Scientific Life. A Moral History of a Late Modern Vocation* [La vida científica: Historia moral de una vocación tardomoderna]. Chicago: University of Chicago Press.

Sörlin, S. y Vessuri, H. (eds.), 2007. *Knowledge Society vs. Knowledge Economy: Knowledge, power, and politics* [Sociedad del conocimiento vs. Economía del conocimiento: Conocimiento, poder y política]. London, Palgrave MacMillan.

Spaapen, J., Vienni Baptista, B., Buchner, A. y Pohl, C., 2020. Report on Survey among interdisciplinary and transdisciplinary researchers and post-survey interviews with policy stakeholders [Informe sobre una encuesta entre investigadores interdisciplinarios y transdisciplinarios y entrevistas posteriores a la encuesta con responsables políticos]. <http://www.tara.tcd.ie/handle/2262/92595> (consultado el 30 de agosto de 2021).

Stirling, A., 2015. Developing 'Nexus Capabilities': towards transdisciplinary methodologies [Desarrollo de «capacidades Nexus»: hacia metodologías transdisciplinarias]. Brighton, SPRU, University of Sussex.

Stirling, A., 2019. How deep is incumbency? A 'configuring fields' approach to redistributing and reorienting power in socio-material change [¿Hasta dónde llega el poder? Un enfoque de «configuración de campos» para redistribuir y reorientar el poder en el cambio sociomaterial]. *Energy Research & Social Science*, 58, p. 101239.

Stirling, A., Ely, A. y Marshall, F., 2018. How is transformative knowledge 'co-produced'? [¿Cómo se «coproduce» el conocimiento transformador?]. *Integration and Implementation Insights*.

Tagalik, S., 2012. *Inuit Qaujimaqatugangit: The role of Indigenous knowledge in supporting wellness in Inuit communities in Nunavut* [Inuit Qaujimaqatugangit: El papel del conocimiento indígena en el apoyo al bienestar en las comunidades inuit de Nunavut]. National Collaborating Centre for Aboriginal Health. https://www.nccih.ca/495/_i_inuit_

Qaujimaqatugangit_i_The_role_of_Indigenous_knowledge_in_supporting_wellness_in_Inuit_communities_in_Nunavut_nccih?id=6 (consultado el 19 de julio de 2021).

The Irrawaddy, 2020. *Universities invent robots to prevent spread of COVID-19* [Las universidades inventan robots para evitar la propagación de la COVID-19]. *University World News*. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200502112616226> (consultado el 23 de agosto de 2021).

Tremewan, C., 2020. A new multilateralism for our own endangered species [Un nuevo multilateralismo para nuestra especie en peligro de extinción]. *University World News*. <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20200529083803102> (consultado el 22 de julio de 2021).

Tsinghua News Network, 2017. 科研改革路上, 聚焦 跨学科交叉 [Enfoque interdisciplinar en el camino hacia la reforma de la investigación]. <https://news.tsinghua.edu.cn/info/1002/16762.htm> (consultado el 29 de julio de 2021).

Tsinghua News Network, 2021. 110周年校庆“大学·可持续发展”论坛举行 [Foro del 110 aniversario sobre «Desarrollo Sostenible de las universidades»]. <https://www.tsinghua.edu.cn/info/1173/82640.htm> (consultado el 29 de julio de 2021).

UN General Assembly, 1948. Universal Declaration of Human Rights, 217A (III) [Declaración Universal de Derechos Humanos, 217^a (III)]. *United Nations General Assembly*.

UNESCO, 2005. United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005–14): International Implementation Scheme [Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014): plan de aplicación internacional]. Paris, UNESCO. (Doc. ED/DESD/2005/PI/01).

UNESCO, 2009. Learning and Knowing in Indigenous Societies Today [Aprender y conocer en las sociedades indígenas de hoy]. Edited by P. Bates, M. Chiba, S. Kube and D. Nakashima. Paris, UNESCO. pp. 6-8. (Doc. SC.2009/WS/1).

UNESCO, 2019. Global Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education 2019 [Convenio mundial sobre el reconocimiento de cualificaciones relativas a la educación superior 2019]. Paris, UNESCO, p. 2. (Doc. CL/4318).

UNESCO. 2021. Final report on the draft text of the UNESCO *Recommendation on Open Science* [Informe final sobre el proyecto preliminar de la recomendación de la UNESCO sobre la ciencia abierta]. Paris, UNESCO. (Doc. CL/4363).

UNESCO. n.d. *UNITWIN/UNESCO Chairs Programme* [Programa UNITWIN y de cátedras UNESCO]. <https://en.unesco.org/unitwin-unesco-chairs-programme> (consultado el 27 de julio de 2021).

UNESCO Institute for Statistics, 2021. *Education: Enrolment by Level of Education* [Eduación: Matriculación por nivel educativo]. <http://data.uis.unesco.org/> (consultado el 23 de agosto 2021).

United Nations, 2015. Transforming our world: *The 2030 Agenda for Sustainable Development* [Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible]. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>

United Nations, 2020. Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding to the socio-economic impacts of COVID-19 [Responsabilidad compartida, solidaridad global: Respuesta a las repercusiones socioeconómicas de la COVID-19]. *UN Secretary-General*, New York, United Nations.

United Nations Conference on Trade And Development (UNCTAD), 2012. *The Least Developed Countries Report 2012: Harnessing Remittances and Diaspora Knowledge to Build Productive Capacities* [Informe sobre los países menos adelantados, 2012. Utilización de las remesas y los conocimientos de la diáspora para crear capacidades productivas]. New York and Geneva: United Nations, p. 92. https://unctad.org/system/files/official-document/lcdc2012_en.pdf (consultado el 1 de agosto de 2021).

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2019. *The Least Developed*

Countries Report 2019: The present and future of external development finance – old dependence, new challenges [Informe sobre los países menos adelantados 2019: Presente y futuro de la financiación externa del desarrollo: vieja dependencia, nuevos retos]. New York and Geneva: United Nations. https://unctad.org/system/files/official-document/lcdc2019_en.pdf (1 de agosto de 2021).

Universidad Autónoma de Chihuahua, 2019. *Modelo Educativo Para el Desarrollo Sostenible. Chihuahua: Universidad Autónoma de Chihuahua*, pp. 1-47.

Universidad Autónoma de Chihuahua, 2020. *Programas Educativos UACH-DS*. Chihuahua: Universidad Autónoma de Chihuahua, pp. 1-43. <http://fcayf.uach.mx/noticia/ProgramasEducativosIAF.pdf> (29 de julio de 2021).

Universidad Autónoma de Chihuahua. n.d. *Renovación UACH Dirección Académica*. Presentación ejecutiva.

University and University Colleges Act. [Ley de universidades y escuelas universitarias]. 2021. LOV-2005-04-01-15, Ministry of Education and Research. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-04-01-15> (15 de agosto de 2021).

University of Victoria, 2017. *Indigenous Plan 2017-2022* [Plan indígena 2017-2022]. University of Victoria. https://www.uvic.ca/_assets/docs/indigenous-plan.pdf (consultado el 1 de agosto de 2021).

Utrecht University. n.d. *Pathways to Sustainability* [Caminos hacia la sostenibilidad]. <https://www.uu.nl/en/research/sustainability/research> (consultado el 29 de julio de 2021).

Vienni Baptista, B., Lyall, C., Ohlmeyer, J., Spaapen, J., Wallace, D., y Pohl, C., 2020. Improving pathways to interdisciplinary and transdisciplinary research for the Arts, Humanities and Social Sciences: first lessons from the SHAPE-ID project [Mejora de las vías de acceso a la investigación interdisciplinaria y trans-disciplinaria para las artes, humanidades y ciencias sociales: primeras lecciones del proyecto SHAPE-ID]. Policy Brief.

- Vienni Baptista, B., Maryl, M., Wciślik, P., Fletcher, I., Buchner, A., Wallace, D., y Pohl, C., 2019. Preliminary Report of Literature Review on Understandings of Interdisciplinary and Transdisciplinary Research [Informe preliminar de la revisión bibliográfica sobre la comprensión de la investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria].
- Villalba, U., 2013. Buen Vivir vs Development: a paradigm shift in the Andes? [Buen vivir vs. desarrollo: ¿un cambio de paradigma en los Andes?] *Third World Quarterly*, 34(8), pp. 1427-1442.
- Voss, J.P., Bauknecht, D. y Kemp, R. (eds.), 2006. *Reflexive Governance for Sustainable Development* [Gobernanza reflexiva para el desarrollo sostenible]. Cheltenham, Edward Elgar.
- Walker, M. y McLean, M., 2013. *Professional education, capabilities and the public good: The role of universities in promoting human development* [Educación profesional, capacidades y el bien público: El papel de las universidades en la promoción del desarrollo humano]. London, Routledge.
- Weber, K., Pallas, F. y Ulbricht, M.R., 2019. Challenges of citizen science: Commons, incentives, organizations, and regulations [Retos de la ciencia ciudadana: Bienes comunes, incentivos, organizaciones y normativas]. *The American Journal of Bioethics*, 19(8), pp. 52-54.
- Weeser, B., Gräf, J., Njue, N.K., Cerutti, P., Rufino, M.C., Breuer, L. y Jacobs, S.R., 2021. Crowdsourced Water Level Monitoring in Kenya's Sondu-Miriu Basin—Who Is "The Crowd"? [Control del nivel de agua mediante colaboración masiva en la Cuenca Sondu-Miriu de Kenia: ¿quiénes son «los colaboradores»?] *Frontiers in Earth Science*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feart.2020.602422/full> (consultado el 7 de julio de 2021).
- Whitelaw, G., Vaughan, H., Craig, B. y Atkinson, D., 2003. Establishing the Canadian Community Monitoring Network [Creación de la red canadiense de vigilancia comunitaria]. *Environmental Monitoring and Assessment*, 88(1), p. 410.
- Wilsdon, J. y Doubleday, R. (eds.), 2015. Future directions for scientific advice in Europe [Futuro del asesoramiento científico en Europa]. Cambridge, Centre for Science and Policy.
- Wölkner, S., 2016. Agenda 2030: ¿más privatización, menos democracia? Nuevo rumbo en la política de desarrollo global y europea. *Diálogo Político. Ciencia y política. Colección Konrad Adenauer Stiftung*, (1), pp. 167-183.
- World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Report of the World Commission on environment and development: Our Common Future* [Informe de la comisión mundial sobre medio ambiente y desarrollo: Nuestro futuro común]. UN.
- Wynne, B., 1992. Misunderstood misunderstanding: social identities and public uptake of science [Malentendido malentendido: identidades sociales y asimilación pública de la ciencia]. *Public understanding of science*, 1(3), pp. 281-304.
- Wynne, B. y Felt, U. (eds.), 2007. Taking European knowledge society seriously: Report of the expert group on Science and Governance to the Science, Economy and Society Directorate [Tomar en serio la Sociedad Europa del conocimiento: Informe del grupo de expertos sobre ciencia y gobernanza a la Dirección general de ciencia, economía y sociedad], Directorate- General for Research. Luxembourg, European Commission.
- Xinhua News Agency, 2020. 中共中央 国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》[El comité central del Partido comunista de China (PCCh) y el consejo de Estado publicaron el «plan general para profundizar la reforma de la evaluación educativa en la nueva era»]. http://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm (consultado el 4 de agosto de 2021).
- Zanotti, L. y Palomino-Schalscha, M., 2016. Taking different ways of knowing seriously: cross-cultural work as translations and multiplicity [Tomar en serio las diferentes formas de conocimiento: el trabajo intercultural como traducción y multiplicidad]. *Sustainability Science*, 11(1), pp. 139-152.
- Zaretsky, M., 2011. Design from the ground up: Risks and opportunities in humanitarian design [Diseño desde la base: Riesgos y oportunidades del

diseño humanitario]. A. Parr and M. Zaretsky (eds.), *New directions in sustainable design* (pp. 97-114). Routledge, New York y London.

Zhang, K., Bonk, C.J., Reeves, T.C. y Reynolds, T.H. (eds.), 2019. *MOOCs and Open Education in the Global South: Challenges, Successes, and Opportunities* [Los cursos en línea masivos y abiertos y la educación abierta en el Sur global: Retos, éxitos y oportunidades]. London, Routledge.

ZJU Newsroom Global Communications, 2021. *Global universities call for concerted efforts for 2030 Agenda* [Las universidades de todo el mundo piden esfuerzos concertados para la Agenda 2030]. <https://www.zju.edu.cn/english/2021/0326/c19573a2271685/page.htm> (22 de julio de 2021).

Acerca de los autores

Adrian Parr es una teóloga cultural australiana y la decana de la facultad de diseño en la Universidad de Oregón. Anteriormente, fue decana de la facultad de arquitectura, planeación y asuntos públicos (CAPP) de la Universidad de Texas en Arlington (UTA) y profesora en la Universidad de Cincinnati, donde fungió como directora del centro de investigación Taft por cinco años. Fue una de las firmantes fundadoras de la *Geneva Actions on Human Water Security* [Acciones de Ginebra sobre la Seguridad Humana del Agua] (2017) y dirige la cátedra del agua de la UNESCO desde 2013. Es la conservadora de la exposición *Watershed Urbanism* en el Centro Cultural Europeo para la Bienal de Arquitectura de Venecia de 2021. Es la directora fundadora del proyecto *The Intimate Realities of Water* [Las íntimas realidades del agua], que estudia los problemas del agua en comunidades desfavorecidas de todo el mundo. El documental que produjo y codirigió con Sean Hughes, *The Intimate Realities of Water*, examina cómo el agua determina la vida cotidiana de las mujeres en los barrios marginales de Nairobi. Ha publicado ocho libros, el último de los cuales es una trilogía sobre cultura y política medioambiental: *Birth of a New Earth* (Columbia University Press), *The Wrath of Capital* (Columbia University Press), y *Hijacking Sustainability* (MIT Press).

Agnes Binagwaho es vicerrectora y cofundadora (2015) de la *University of Global Health Equity* [Universidad de Equidad Sanitaria Global] (UGHE), una iniciativa ruandesa de *Partners in Health*. Es una pediatra ruandesa, que regresó a Rwanda a finales de los años noventa y trabajó durante veinte años en el sector público de salud, primero como médica en hospitales públicos, y después trabajó en varios puestos gubernamentales de alto nivel entre 2002 y 2016. Primero fungió como secretaria ejecutiva de la Comisión Nacional de Control del Sida de Rwanda, después como secretaria permanente del Ministerio de Sanidad, y finalmente como Ministra de Sanidad, cargo que ocupó durante cinco años. La profesora Binagwaho también es profesora titular en el Departamento de Salud Global y Medicina Social en la Facultad de Medicina de Harvard, profesora clínica adjunta de Pediatría en la Facultad de Medicina Geisel de Dartmouth y profesora de Pediatría en la UGHE. Es miembro de la Academia Nacional de Medicina de Estados Unidos y de la Academia Mundial de Ciencias, y de la Academia Mundial de Ciencias. Fue nombrada en la lista de las 100 mujeres más influyentes de África en 2020 y 2021.

Andy Stirling es profesor de Política de Ciencia y Tecnología en la Unidad de Investigación de Políticas Científicas (SPRU) en la Universidad de Sussex. Entre otros proyectos, es codirector desde el 2006 del ESRC STEPS Centre (sobre “camino hacia la sostenibilidad”). Ha desempeñado otras funciones, como director científico en SPRU (2006-2012) y como director de investigaciones en la Escuela de Negocios de la Universidad de Sussex (2009-2012). Es miembro electo de la Academia de Ciencias Sociales del Reino Unido desde 2017, forma parte del subpanel de Sociología del Marco de Excelencia en Investigación del Reino Unido de 2021. Tiene una maestría en arqueología y antropología social (Universidad de Edimburgo, 1984), su doctorado es en política de la ciencia y la tecnología (Universidad de Sussex, 1994). Hasta principios de los años ochenta, Stirling trabajó como arqueólogo de campo y activista por la ecología y la paz. En 1985 se unió a Greenpeace como voluntario, pasando a coordinar sus campañas internacionales sobre energía nuclear y desarme, y formando parte, entre 1994 y 2016 de su junta directiva internacional y del Reino Unido. También ha trabajado como obrero de la construcción, técnico de laboratorio, portero de hospital y trabajador en fábricas, granjas y centros de salud mental. Stirling ha trabajado en el SPRU de la Universidad de Sussex por más de 25 años como investigador transdisciplinario “comprometido con la política”, profesor y asesor político sobre la política de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Anna Davies es profesora de Geografía, Medio Ambiente y Sociedad en el Trinity College de Dublín, Irlanda, donde también es directora del Grupo de Investigación sobre Gobernanza Ambiental y forma parte del comité directivo del *Trinity Centre for Future Cities* [Centro Trinity para Ciudades Futuras]. Su investigación examina los aspectos sociopolíticos y espaciales de la formulación de políticas ambientales, y ha trabajado en proyectos de

diversos temas como la planificación ambiental y el desarrollo sostenible, los valores y la valoración del medio ambiente, la política del cambio climático, la biodiversidad, la gestión de residuos, la empresa sostenible y el consumo sostenible. Actualmente es la investigadora principal de SHARECITY (2015-2021), miembro de la Real Academia de Irlanda (2017), y fue fundadora y presidenta inaugural de *Future Earth Ireland*. Ha asesorado al Gobierno irlandés como miembro del Consejo Nacional del Cambio Climático (2015-2021), es actualmente miembro de la junta directiva del Consejo Científico Internacional, y preside el consejo de administración de la empresa social *The Rediscovery Centre*: El centro nacional de Irlanda para la economía circular. Entre los cargos que ha desempeñado se encuentran: presidente del Grupo de Investigación sobre Planificación y Medio Ambiente de la *Royal Geographical Society*; secretaria del *European Roundtable of Sustainable Consumption and Production*; miembro fundador de *Future Earth Knowledge Action Network for Systems of Sustainable Consumption and Production*, e investigadora principal de CONSENSUS, un proyecto multiinstitucional a gran escala financiado por la Agencia de Protección Ambiental y centrado en el consumo, el medio ambiente y la sostenibilidad.

Cheikh Mbow es doctor en Teledetección y Silvicultura por la Universidad de Dakar y la Universidad de Copenhague, y de 2002 a 2003 realizó sus estudios posdoctorales en Canadá. Fue nombrado director inaugural de *Future Africa* en la Universidad de Pretoria en 2019, la cual es una plataforma para desarrollar el liderazgo en la investigación transdisciplinaria en África para abordar los grandes desafíos que obstaculizan los cambios hacia un futuro del continente africano que sea próspero, equitativo y sostenible. También es profesor en la Facultad de Ciencias Naturales y Agrícolas de la Universidad de Pretoria. Algunos de sus puestos anteriores son el de profesor asociado de teledetección-SIG y cambio climático en el Instituto de Ciencias Ambientales; el de *Laboratoire d'Enseignement et de Recherche en Géomatique* en la Facultad Politécnica de la Universidad Cheikh Anta Diop de Dakar; profesor en Instituto de Ciencias Ambientales en la Universidad Cheikh Anta Diop de Dakar (Senegal); y el de científico principal sobre cambio climático y agrosilvicultura en el Centro Mundial de Agrosilvicultura (ICRAF) de Nairobi (Kenia). Ha desempeñado muchas funciones de liderazgo científico en el Centro Mundial de Agrosilvicultura de Kenia y en la secretaría de START-International de EE.UU., y ha sido científico principal en varios programas regionales y mundiales relacionados con la degradación del suelo y el cambio climático.

Dag Olav Hessen (copresidente) es profesor de biociencias en la Universidad de Oslo. Tiene una maestría en Biología y un doctorado en Biología, así como una licenciatura en Derecho Público, por la Universidad de Oslo. En 1983, Hessen comenzó como profesor asistente en la Universidad de Oslo, y en 1988 pasó a ser jefe de investigación en el Instituto de Investigación del Agua de Noruega, antes de convertirse en profesor titular en 1993. Actualmente dirige el Centro de Biogeoquímica en el Antropoceno de la Universidad de Oslo en la Facultad de Matemáticas y Ciencias Naturales. Los principales intereses de Hessen son la ecología de las redes alimentarias y la "estequiometría ecológica" de las redes alimentarias acuáticas. Además, tiene trabajos sobre la evolución genómica y la regulación de la tasa de crecimiento a través del ADN y ARN en varios organismos. Además, tiene estudios en curso sobre los efectos del clima en el ciclo de los elementos y la biota en latitudes altas, sin embargo, su interés actual es el ciclo del carbono en los ecosistemas y su relación con el clima. También tiene una amplia colaboración con las ciencias sociales, y ha publicado unos 25 libros de divulgación científica relacionados con el hombre en la naturaleza y la naturaleza humana.

Helena Bonciani Nader es directora del Instituto de Farmacología y Biología Molecular y profesora de la Universidad Federal de São Paulo (UNIFESP). Tiene el rango de científica 1A en el Consejo Brasileño de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq). Su área de investigación es la biología molecular y celular de los glicoconjugados. En la actualidad, Nader es miembro de la Academia Brasileña de Ciencias (ABC), de la Academia de Ciencias de América Latina (ACAL), de la Academia de Ciencias del Estado de São Paulo y de la Academia Mundial de Ciencias (TWAS) para el avance de la ciencia en los países en desarrollo. Es presidenta honoraria, expresidenta (2011-2017) y vicepresidenta (2007-2011) de la Sociedad Brasileña para el Progreso de las Ciencias (SBPC), y expresidenta de la Sociedad Brasileña de Bioquímica y Biología Molecular (SBBq, 2007-2008). Es vicepresidenta de la Academia Brasileña de Ciencias y copresidenta de la Red

Interamericana de Academias de las Ciencias (IANAS). Nader ha recibido numerosos premios nacionales y mundiales, e incluso fue la primera mujer en su universidad en convertirse en prorectora de grado, y prorectora de investigación y programas de posgrado.

Jamil Salmi es profesor emérito de políticas de educación superior en la Universidad Diego Portales de Chile. En los últimos 26 años ha asesorado a gobiernos y dirigentes universitarios de un centenar de países de todos los continentes. Ofrece orientación política sobre las reformas de la educación terciaria en todo el sistema, incluyendo la visión de futuro y las estrategias de desarrollo nacional, las iniciativas de excelencia, la gobernanza de todo el sistema, la sostenibilidad financiera, el aseguramiento de la calidad, la diferenciación institucional, la articulación del sistema y las estrategias de promoción de la equidad. Su trabajo también se ha dedicado a la evaluación de sistemas y reformas nacionales de educación superior, y a la evaluación de programas de donantes en apoyo de la creación de capacidades en los países en desarrollo. Salmi ha organizado e impartido formación sobre liderazgo y planificación estratégica para funcionarios del Ministerio de Educación Superior, líderes universitarios, y líderes de otras instituciones de educación terciaria (instituciones no universitarias, agencias de préstamos a estudiantes, etc.).

Melody Brown Burkins es directora del Instituto de Estudios Árticos de Dartmouth en New Hampshire (EE. UU.), donde también es directora asociada en el Centro John Sloan Dickey para el Entendimiento Internacional y profesora adjunta del Departamento de Estudios Ambientales. Formada como científica polar, trabaja en múltiples iniciativas que promueven la coproducción del conocimiento con y para las comunidades del Ártico y se centran en cuestiones de diplomacia científica, desarrollo sostenible e inclusión. Es asesora especial y miembro de la asamblea de la red mundial UArctic, vicedirectora de la red temática del *UArctic Model Arctic Council Thematic Network*, y miembro fundador de la red temática *UArctic Gender in Arctic Knowledge Production Thematic Network*. Además de su trabajo en el Ártico, Burkins ocupa diversos cargos internacionales de prestigio para promover la cooperación científica mundial, la inclusión y la sostenibilidad, entre ellos el de miembro electo de la Junta de Gobierno Fundadora del Consejo Científico Internacional (ISC), presidente de la *National Academies' Board on International Scientific Organizations* (BISO), ex presidente del Comité Nacional de Ciencias Geológicas de los Estados Unidos y miembro de la junta asesora del Informe de Evaluación Global (GAR) de la Oficina de Reducción de Riesgos de Desastres de las Naciones Unidas (UNDRR). Tanto en el Ártico como en el resto del mundo, trabaja para promover una sociedad más inclusiva y equitativa mediante el desarrollo de plataformas para una política y una diplomacia científica inclusivas. Con una carrera de casi 30 años en funciones académicas y gubernamentales, Burkins es una firme defensora de los estudios interdisciplinarios y relevantes para la política, de las inversiones en educación y de las inversiones en cooperación global de diálogo para la paz.

Seeram Ramakrishna, *FREng*, *Everest Chair* se encuentra entre los tres autores de mayor impacto de la Universidad Nacional de Singapur (NUS). Es presidente del *Circular Economy Taskforce* [Grupo de Trabajo de Economía Circular]. También es asesor del Ministerio de Sostenibilidad y Medio Ambiente de Singapur y también asesora al Banco Mundial. Es miembro del Comité ISO/TC323 de Economía Circular. También es miembro del grupo de trabajo del Consejo de Normas de Singapur sobre la circularidad de materiales. Ramakrishna dirige el Comité Técnico de Fabricación Sostenible de la Institución de Ingenieros de Singapur. Es el editor en jefe de la revista *NATURE* de *Springer Materials Circular Economy*. Su libro *An Introduction to Circular Economy* [Introducción a la economía circular] recibió el premio *Springer Nature China New Development* de 2021. Microsoft Academic lo situó entre los 50 mejores autores de entre tres millones de investigadores de materiales de todo el mundo en función del índice H, la prominencia y las citas. Ha sido nombrado entre las mentes más influyentes del mundo (Thomson Reuters) y entre el 1 % de los investigadores más citados en distintos campos (Clarivate Analytics). Entre sus funciones de académico destacan las de vicepresidente de la NUS (Estrategia de Investigación); decano de la Facultad de Ingeniería de la NUS; director de NUS Enterprise; y presidente fundador del Instituto de Investigación de Energía Solar de Singapur. Es miembro electo de la Real Academia de Ingeniería del Reino Unido (FREng); de la Academia de Ingeniería de Singapur; de la Academia

Nacional de Ingeniería de la India; y de la Academia de Ingeniería y Tecnología de la ASEAN. Se doctoró en la Universidad de Cambridge, Reino Unido; y el TGMP en la Universidad de Harvard, Estados Unidos.

Sol Serrano es profesora titular del Departamento de Historia de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Es una historiadora chilena con una maestría por la Universidad de Yale (1982) y un doctorado en historia por la Pontificia Universidad Católica de Chile. En la Pontificia Universidad Católica de Chile, ha sido vicerrectora de Investigación y directora del programa de doctorado en el Departamento de Historia. Ha sido profesora visitante en las siguientes instituciones: *Université de Paris I, Pantheon-Sorbonne*; *Ibero-Amerikanisches Institut*, Berlín; *École des Hautes Études en Sciences Sociales*, París; *Luksic Visiting Scholar, David Rockefeller Center for Latin American Studies*, Universidad de Harvard; el Instituto Erasmus y el *Cushwa Center for the History of American Catholicism*; Universidad de Notre Dame; Miembro asociado senior, *Saint Anthony's College*, Universidad de Oxford. Es miembro de la Academia Chilena de Ciencias Sociales y en 2001 recibió una beca Guggenheim. Además, Serrano recibió el Premio Nacional de Historia 2018 de Chile.

Sylvia Schmelkes (copresidenta) es una socióloga mexicana con una maestría en Investigación y Desarrollo Educativo, que actualmente se desempeña como Vicerrectora Académica de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Entre los cargos anteriores se encuentran el de Directora Académica del Centro de Estudios Educativos (diez años) y profesora-investigadora en el Departamento de Estudios Educativos del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en el Instituto Politécnico Nacional. Encabezó el Instituto de Investigación y Desarrollo de la Educación de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Ha presidido la Junta de Gobierno del Centro de Investigación e Innovación Educativa de la OCDE (2002-2004), el Consejo de Administración del extinto Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación, ha sido durante ocho años miembro del Consejo de Administración del Instituto de Estadística de la UNESCO, fue miembro del jurado de los Premios Internacionales de Alfabetización durante seis años y ha representado a América Latina en el Grupo Asesor del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo de la UNESCO entre 2016 y 2019. Ha escrito extensamente sobre el derecho a la educación, la calidad educativa, la educación en valores, la educación intercultural y la educación en adultos, y fundó y fue la primera Coordinadora General de Educación Intercultural y Bilingüe (2001-2007) que desarrolla políticas, planes de estudio y materiales educativos para la educación indígena intercultural y bilingüe y para la educación intercultural para todos.

Tong Shijun se convirtió en el segundo rector de la NYU de Shanghái el 1 de junio de 2020. Estudiante de la filosofía occidental y china, fue administrador y profesor de filosofía en la Universidad Normal de China Oriental por más de 30 años, y su secretario desde 2011 hasta 2019. Tong es autor de diez libros, además de numerosos artículos académicos, traducciones y publicaciones conjuntas. Participa activamente en foros académicos internacionales y goza de un gran reconocimiento por parte de sus colegas en China y en el extranjero, especialmente por sus estudios sobre teoría crítica y la obra del filósofo contemporáneo Jürgen Habermas. Tong se recibió en la Universidad de Bergen (Noruega) en 1994. Ha sido profesor visitante en la Universidad de Bergen, profesor invitado en la Philipps-Universität Marburg (Alemania), becario de investigación Fulbright en la Universidad de Columbia y miembro de la Academia de Ciencias Sociales de Shanghái. En 2011, fue elegido miembro extranjero de la Academia Noruega de Ciencias y Letras (Det Norske Videnskaps-Akademi). Ha recibido numerosos premios y distinciones por su labor docente, de investigación y de escritura.

Tristan McCowan es catedrático de Educación Internacional en el Instituto de Educación del University College London. Su trabajo se enfoca en la educación superior y el desarrollo internacional, especialmente en América Latina y el África subsahariana, incluyendo cuestiones de acceso, calidad, innovación e impacto. Su más reciente libro se titula *Higher Education for and beyond the Sustainable Development Goals* (Palgrave Macmillan, 2019), y es editor de *Compare - a Journal of International and Comparative Education*. Actualmente dirige un proyecto multinacional del Fondo de Investigación de Desafíos Globales sobre universidades y cambio climático.



unesco

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

AUSJAL

ASOCIACIÓN DE UNIVERSIDADES CONFIADAS A LA COMPAÑÍA DE JESÚS EN AMÉRICA LATINA

Acciones basadas en el conocimiento: Transformar la educación superior para la sostenibilidad global

Grupo Global de Expertos Independientes sobre las Universidades y la Agenda 2030

Con el plazo de la Agenda 2030 acercándose rápidamente, es esencial pensar de forma crítica acerca de los conocimientos y las transformaciones necesarias que se requieren para abordar los mayores problemas del mundo. De interés para las instituciones y los líderes de la educación superior, así como para los gobiernos, los organismos de financiamiento, la sociedad civil y otros inversionistas en la educación superior, este informe destaca el papel primordial de las universidades y las instituciones de educación superior en el progreso mundial hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Las instituciones de educación superior se encuentran en una posición privilegiada para contribuir con las transformaciones sociales, económicas y ambientales requeridas para enfrentar los problemas mundiales más apremiantes. Por ello, es pertinente reflexionar sobre como estas instituciones deberían contribuir a la Agenda 2030, qué es lo que les impide hacerlo y cómo se podrían superar estas barreras.

Preparado por el Grupo Global de Expertos Independientes sobre las Universidades y la Agenda 2030, este informe se centra en tres temas interrelacionados: la necesidad de avanzar hacia modos inter y transdisciplinarios de producción y circulación del conocimiento; la necesidad de convertirse en instituciones abiertas, fomentando el diálogo epistemológico e integrando diversas formas de conocimiento; y el requerimiento de una mayor presencia en la sociedad a través de la participación proactiva y la asociación con otros actores sociales.

Mediante el examen de diversos retos y la presentación de casos interesantes y productivos de iniciativas de educación superior en curso, el informe hace un llamado a las universidades e instituciones de educación superior para que desempeñen un papel activo en la consecución de la Agenda 2030. Su objetivo es abrir una conversación y suscitar el diálogo y la acción urgente de las instituciones de educación superior para apoyar la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Reconociendo la urgente necesidad de actuar y de realizar una transición justa hacia la sostenibilidad, implora que la oportunidad para que las instituciones de educación superior respondan a este llamado es ahora.

Con el apoyo de

