

**INFORME SOBRE EL AVANCE EN LA
IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA 2030 EN EL
SECTOR ACADÉMICO Y EL SECTOR DE
INNOVACIÓN SOCIAL**



Presentación

“Que nadie se quede atrás....” ha sido una de las premisas bajo la cual se ha guiado el quehacer diario de las universidades y centros de investigación en la búsqueda de una equidad sostenible y que ha sido subrayada desde la creación del capítulo mexicano de la Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible (SDSN México).

El trabajo organizado que realiza SDSN México de forma coordinada desde hace dos años y que hoy comunicamos, ha permitido conjuntar los esfuerzos en sostenibilidad de más de 70 universidades, exponer 65 iniciativas de nuestro Banco de Proyectos, coordinar los conocimientos y experiencias de nuestros 300 ExpertODS, establecer colaboraciones académicas, gubernamentales, legislativas y empresariales, en respuesta a los más diversos requerimientos hacia un sostenibilidad sostenida en soporte a la Agenda 2030.

El establecer una hoja de ruta que considere de forma prioritaria a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible por igual, es una tarea que, desde la visión académica, puede ser resuelta a través de la óptica de la colaboración transversal, enfrentando problemas nacionales complejos mediante soluciones en colaboración a través de la integración de trabajo multidisciplinario, lo cual queda expuesto en los casos reportados en este informe.

Finalmente, el quehacer universitario quedaría incompleto sin considerar las aportaciones novedosas que pueden ser transformadas en un llamado a la acción con componentes de innovación, siendo la transformación sostenible innovadora de la sociedad el mayor de los desafíos, los ejemplos que se describen en este informe, dan fe de que es posible lograr soluciones innovadoras desde la academia que con la participación de múltiples actores cristalizan en contribuciones sostenibles novedosas.

Ciudad de México, mayo de 2021.

I. Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible (SDSN México)

Bajo el liderazgo de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Tecnológico de Monterrey, la Red SDSN México fue lanzada en 2019 para fortalecer la implementación de los ODS en México; cuatro son sus objetivos estratégicos: ofrecer asesoría basada en evidencia para la toma de decisiones en diferentes sectores, desarrollar soluciones integrales para el logro de los ODS en México mediante la movilización del conocimiento científico y tecnológico, ampliar la oferta educativa en materia de desarrollo sostenible y, promover el intercambio de ideas entre diversos actores con el fin de promover soluciones multiactor.

Alianzas multiactor

La Red SDSN México coordina la participación del sector académico para crear alianzas estratégicas dentro de diversas instancias entre las que se encuentran el Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030. De igual manera, se han entablado colaboraciones con la Agencia de Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ), la Oficina de la ONU en México y el capítulo mexicano del Pacto Mundial del sector privado.

Estrategia Legislativa para la Agenda 2030

A solicitud de la Cámara de Diputados y en iniciativa conjunta con la Oficina de Presidencia de la República, la Red SDSN formó parte del equipo de trabajo que elaboró la Estrategia Legislativa para los ODS. Esta estrategia se plasmó en un documento que representa una hoja de ruta que analiza las leyes que requieren ser reformadas a la luz de los 17 ODS y de sus respectivas metas. SDSN México participó con el conocimiento de académicos, quienes presentaron su visión experta sobre propuestas específicas de reformas al ordenamiento jurídico vigente y promover así una legislación sostenible.

Banco de Proyectos

El Banco de Proyectos SDSN México brinda acompañamiento a 66 proyectos que buscan ser sostenibles además de estar alineados al cumplimiento de los ODS y la Agenda 2030. Este acompañamiento se hace a través de: (1) una plataforma tecnológica donde cualquier organización o ciudadano puede ofrecer apoyo técnico o financiero para los proyectos; (2) capacitación técnica para la formulación de proyectos y búsqueda de financiamiento y (3) generación de espacios de articulación entre los líderes de proyectos y grupos de interés para consolidar los proyectos y hacerlos viables.

Comunidad de Especialistas en Desarrollo Sostenible (ExpertODS)

La iniciativa reclutó, mediante convocatoria abierta, a 300 especialistas de todos los sectores para que intercambien su conocimiento y articulen sus capacidades a favor del desarrollo sostenible del país; a través de ella se conforman grupos de trabajo

para la elaboración de proyectos y rutas que permitan acelerar la implementación de los ODS en México.

Plataforma de Necesidades

En 2021, SDSN México se encuentra desarrollando la plataforma de necesidades. El objetivo de la plataforma es mapear las necesidades específicas de la población mexicana y a través de la interacción multiactor, vincularlas con proyectos y prácticas que proponen soluciones efectivas orientadas al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.

Movilización juvenil (SDSN Youth México)

Desde SDSN Youth México, uno de los esfuerzos más relevantes fue la creación del programa "Yo por los 17" en el que, durante dos semanas, las y los participantes recibieron capacitación sobre desarrollo sostenible, Agenda 2030 y habilidades de liderazgo necesarias para impulsar el tema entre las juventudes mexicanas. De igual manera, destaca la "Semana de las Juventudes" un evento en donde se analizó un proyecto legislativo referente al tema y que finalizó con un encuentro entre participantes y Senadores y Senadoras. Como resultado, se presentó una iniciativa de reforma a la Ley General de Cambio Climático, en materia de metas de la Agenda 2030, incorporando justicia climática, equidad intergeneracional y protección de grupos en situación de vulnerabilidad al cambio climático según lo analizado por las y los participantes. Finalmente, en 2021, SDSN Youth México presentó el "Youth Solutions Report México 2020", el cual identifica 13 proyectos e ideas innovadoras encabezados por jóvenes a lo largo de la República Mexicana y que buscan contribuir al logro de la Agenda 2030. A través de estas actividades, SDSN Youth busca contribuir a visibilizar y empoderar a las y los jóvenes mexicanos en favor del Desarrollo Sostenible.

II. Metodología utilizada para la elaboración del informe

Para obtener la información sobre cómo el sector académico está implementando la Agenda 2030 y los ODS, SDSN México elaboró una encuesta con un diseño metodológico de 60 reactivos, mediante la cual se solicitó información a la membresía sobre los avances, retos, necesidades, experiencias, buenas prácticas y conocimientos de las instituciones académicas y centros de investigación en materia de desarrollo sostenible y los ODS.

El instrumento metodológico contó con dos etapas de validación, una por un equipo multidisciplinario de la SDSN México y otra por prueba piloto realizada por los equipos del Tec y la UNAM, instituciones co-coordinadoras de la Red. Dicha prueba piloto permitió verificar que la información vertida fuera útil para la generación del informe sobre la implementación de la Agenda 2030 en el sector académico.

Posteriormente, la encuesta se cargó en la plataforma virtual Jotform y se envió a las y los puntos focales de las instituciones miembro de SDSN México, con el objetivo de que cada persona representante pudiera compartir la información de cada entidad sobre la implementación de la Agenda 2030 y los ODS, así como los impactos y cambios que han percibido gracias dicha implementación.

Una vez que se concluyó la recepción de la información, se procesaron las respuestas de las instituciones con el objetivo de definir perfiles, proyectos e iniciativas en materia de desarrollo sostenible que se están ejecutando en las Universidades y Centros de Investigación. El instrumento metodológico está conformado tanto por elementos cuantitativos de carácter dicotómico, de degradación y jerarquización, así como por elementos cualitativos con el objetivo de que las Universidades pudieran brindar la mayor información posible para su análisis.

Como parte del procesamiento de la información, se identificaron cuatro universidades cuyas prácticas y acciones se incluyeron en este informe como casos de éxito respecto a la implementación de los ODS en el sector académico y con impactos positivos en sus comunidades y lugares de origen.

Por lo que respecta al informe del sector de innovación social, SDSN México realizó una consulta abierta a especialistas de dicho sector, además de coordinar la recopilación de la información relevante sobre los avances de la innovación social en relación con el alcance de los ODS en nuestro país. De igual manera, se identificaron tres iniciativas de innovación social exitosas debido a su impacto socioambiental en México.

III. Avances en la implementación de la Agenda 2030 por sector

Sector Académico

- *Participación de expertas y expertos de SDSN México en la Estrategia Legislativa 2030.*
- *Las instituciones académicas forman parte de, al menos, 6 redes interinstitucionales regionales e internacionales, destacando SDSN México.*
- *Principales ODS impactados por iniciativas académicas: ODS 1, ODS 2, ODS 3, ODS 4, ODS 7 y ODS 13.*
- *64% de las prácticas universitarias tienen impacto en la Dimensión de la Persona de la Agenda 2030 (ODS 1,2,3,4,5 Y 6).*
- *64% de las instituciones ya cuentan con áreas especializadas en la implementación del desarrollo sostenible.*
- *79% de las instituciones fomentan la participación y movilización juvenil en materia de desarrollo sostenible.*

En marzo de 2019, se instaló oficialmente el **capítulo mexicano de la Red de Soluciones al Desarrollo Sostenible** (SDSN por sus siglas en inglés) con el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Esta Red de universidades es coordinada por la UNAM y el Tecnológico de Monterrey, con el objetivo de identificar y promover soluciones desde el sector académico y científico que contribuyan al logro del desarrollo sostenible en México.

A la fecha, SDSN México cuenta con una membresía de 73 instituciones de educación e investigación, lo que representa una cobertura geográfica de casi el 80% del territorio nacional.

Las instituciones que participaron en la encuesta elaborada por SDSN México sobre la implementación de la Agenda 2030 en el sector académico indicaron su participación en otras redes de vinculación interinstitucionales tanto a nivel nacional, regional e internacional, lo que permite observar el compromiso de las instituciones por estrechar vínculos con otras entidades, para facilitar el intercambio de información y buenas prácticas con otras instituciones aliadas. Entre las redes mencionadas, destacan además de SDSN México, la *International Association of Universities (IAU)*, la *International Sustainable Campus Network (ISCN)*, la *University Global Coalition*, La Triada, la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL), así como la Red Nacional de Promotores de los Objetivos 2030.

Respecto a la institucionalización del desarrollo sostenible, el 64% de las instituciones participantes indicaron contar con áreas especializadas para la implementación de políticas sostenibles, además de que han promovido la educación sostenible a través de cursos individuales y en la integración de cursos específicos en la currícula académica actual a nivel licenciatura, maestría, doctorado, programas de especialización, cursos masivos en línea (MOOC por sus siglas en inglés), así como en la promoción de la investigación e innovación con los ODS como eje transversal de los mismos. Para lograrlo, las instituciones han involucrado al personal docente, sus facultades y departamentos, así como al personal de las instituciones para asegurar la transversalización de los ODS en sus actividades diarias. Adicionalmente, las instituciones destacaron la transformación de sus infraestructuras a unas con enfoque sostenible, destacando la habilitación de más espacios y áreas verdes, el uso de energías limpias, uso de materiales de construcción sostenibles y procesos de reciclaje de agua y desechos sólidos.

En materia de investigación e innovación con enfoque sostenible, destaca que el sector académico es consciente de la importancia de generar mayor conocimiento con enfoque en desarrollo sostenible, por lo que realizan estudios e investigaciones sobre el manejo, conservación y degradación de la biodiversidad en sus comunidades, el uso de tecnologías sostenibles para impactar positivamente a la población con miras a reducir la pobreza, el hambre y las desigualdades, así como

los efectos del cambio climático y, a lo largo de 2020 estudiar los impactos de la pandemia de COVID-19 en la población en las dimensiones sociales, económicas y ambientales. De igual manera, mencionaron la creación de más centros y laboratorios de innovación en materia de desarrollo sostenible, algunos de los cuales ya cuentan con vinculación con proyectos específicos en colaboración con autoridades locales y estatales para atender retos ambientales, urbanos, de innovación social, de biodiversidad, salud, entre otras áreas temáticas.

Cabe destacar que las instituciones educativas que respondieron la encuesta han manifestado incrementar su participación en proyectos de asesoría en materia de políticas públicas, especialmente con enfoque de planeación y programación con enfoque en desarrollo sostenible. Dichas alianzas con el sector público han incluido al Gobierno Federal, gobiernos estatales de Nuevo León, Michoacán, Baja California, Estado de México, Coahuila, Baja California Sur; así como entidades municipales en dichos estados y poderes Legislativo (Cámara de Diputados y Senado) tanto a nivel federal, estatal y municipal. De igual manera, indicaron la colaboración con asociaciones y organizaciones civiles en materia de medio ambiente y cambio climático, educación, agua y saneamiento, y más recientemente en materia de salud pública derivado de la pandemia de COVID-19.

Uno de los ejes de acción que las instituciones académicas han fortalecido recientemente ha sido la promoción de la participación y movilización juvenil en materia de desarrollo sostenible. En este sentido, destaca la participación de diversas asociaciones, sociedades y grupos estudiantiles en el capítulo juvenil de SDSN Youth México.

Adicionalmente, las universidades mencionaron la inclusión de las y los estudiantes en programas educativos, en proyectos de investigación para fortalecer su capacidad de análisis con una perspectiva transdisciplinaria y con enfoque en los ODS. Algunas instituciones han creado programas y proyectos específicos que contribuyen al fortalecimiento de las habilidades de liderazgo, trabajo en equipo, análisis crítico de su alumnado, al tiempo de que pueden contribuir a identificar y solventar las necesidades de sus comunidades y localidades. Algunas instituciones han reorientado su servicio social y prácticas profesionales a actividades que contribuyen al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a nivel local, además de fomentar el compromiso con prácticas más sustentables, la conciencia ciudadana y mayor conciencia sobre el uso eficiente de los recursos naturales.

Las universidades manifestaron su compromiso por continuar promoviendo y apoyando el involucramiento de las y los estudiantes, de todos los niveles educativos, en actividades, foros, conferencias, y en actividades internas de las instituciones con enfoque en desarrollo sostenible.

Casos de éxito del sector académico

Es importante mencionar que todas las universidades que respondieron a la encuesta indicaron tener al menos un proyecto y/o iniciativa que contribuyan de manera positiva al logro del desarrollo sostenible. Además, han identificado que dichas iniciativas además de incidir en la comunidad docente y estudiantil han tenido impactos positivos en las localidades donde se encuentra cada institución, así como en algunos casos impactando de manera positiva a nivel estatal y nacional. De igual manera, las instituciones manifestaron su intención de escalar sus proyectos e iniciativas (algunas con fecha de terminación próxima) hacia 2030, pues han podido constatar el impacto positivo que éstas están generando en la comunidad.

En virtud de ello, a continuación, se destacan cuatro buenas prácticas y/o casos de éxito mencionados por instituciones de educación superior, mismas que desde su ejecución, son muestra del compromiso del sector académico por generar soluciones al desarrollo sostenible del país.

Plataforma Web: La UNAM y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Universidad Nacional Autónoma de México

El sitio es una ventana a la labor que se efectúa en la Universidad, sistematizada a partir de los 17 ODS. La información se divide en varios ejes: El compromiso institucional de la UNAM, La UNAM en Acción, Acciones por cada ODS y Estadísticas y evidencias. El desarrollo de la plataforma logró cuantificar 792 mil 574 acciones y productos relacionados con los ODS, entre los cuales se encuentran 75 mil cursos, 15 mil tesis, unos ocho mil proyectos de investigación y 117 mil programas de servicio social que involucran a más de medio millón de alumnas y alumnos. Se trata de un esfuerzo en el que participaron diversas áreas de la Universidad: la Coordinación de la Investigación Científica, que forma parte de la Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible de la ONU; la Dirección General de Atención a la Comunidad, la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad y la Dirección General de Evaluación Institucional.

Vicepresidencia de Inclusión, Impacto Social y Sostenibilidad, y la Iniciativa ODS en el Tec Tecnológico de Monterrey

Como parte del compromiso del Tecnológico de Monterrey para lograr un desarrollo sostenible en el país y en las comunidades en donde tiene presencia, al tiempo de volverse una Institución completamente sustentable, en 2020 se creó la Vicepresidencia de Inclusión, Impacto Social y Sostenibilidad para garantizar que todas las acciones de la Institución tengan a la persona al centro y fortalezcan su

responsabilidad social. Como parte de sus acciones, la Vicepresidencia realizó un mapeo de todos los proyectos, iniciativas y programas de servicio social, para hacer un cruce con los ODS que están impactando positivamente cada uno de los 800 proyectos identificados. De la mano de las actividades de la Vicepresidencia, en 2019 se estableció la Iniciativa ODS con el objetivo de identificar y potenciar las actividades y acciones del Tec de Monterrey, al tiempo de fortalecer las alianzas multiactor de la institución a favor del desarrollo sostenible.

Investigación y currículo transversal: La Salle con una visión transdisciplinaria, ética y sostenible.

Universidad La Salle México.

La Salle se preocupa por generar y aplicar el conocimiento en beneficio de la humanidad, con una vocación que promueve la formación en capacidades y valores para fomentar el desarrollo sostenible. Los proyectos de investigación parten de necesidades reales a nivel local, regional, nacional e internacional, buscando soluciones pertinentes que favorezcan al mayor número de personas. Se cuenta con cuatro Líneas de Investigación Institucionales (LII), alineadas con los ODS, con los Programas Nacionales Estratégicos del CONACYT (PRONACES) y con los problemas prioritarios para la propia institución, identificados como Problemas Núcleo Institucionales. Se trabaja principalmente con nueve de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, destacándose el ODS 3 Salud y bienestar, ODS 4 Educación de calidad, ODS 10 Reducción de las desigualdades y el ODS 6 Agua limpia y saneamiento. En su currículo transversal denominado Área Curricular Común, todas las licenciaturas cursan la asignatura de Emprendimiento y Sustentabilidad, que contiene temas sobre el desarrollo sostenible y los ODS.

Creación de la Coordinación de Igualdad de Género

Universidad Autónoma de Coahuila

Con el objetivo de promover en la Universidad Autónoma de Coahuila una cultura de igualdad, inclusión, respeto y no violencia, se creó la Coordinación de Igualdad de Género, a fin de asegurar que la comunidad universitaria contribuya a la implementación de políticas institucionales y proyectos transversales con enfoque de género. A través de dicha Coordinación, se busca generar investigación, lineamientos, acciones y programas que identifiquen las brechas de género y sus factores determinantes, al tiempo que contribuyan a la promoción de la igualdad entre mujeres y hombres dentro y fuera de la institución. Para ello, se han diseñado campañas de concientización, programas de sensibilización, un protocolo y talleres contra la violencia de género. Actualmente se está trabajando en colaboración con instancias municipales y estatales para que los programas y actividades de la Coordinación impacten en las localidades correspondientes.

Sector Innovación Social

La economía mundial debe someterse a una transición de sostenibilidad profunda y de gran alcance para superar los retos sociales y medioambientales a los que se enfrenta la humanidad, situación que es liderada, entre otros, por los agentes de innovación social. Este ecosistema comprende una comunidad de organizaciones que utiliza el talento colectivo para mejorar la calidad de vida y para enfrentar problemas con nuevos métodos y formas de hacer las cosas.

Ante la urgencia de avanzar con metas comunes como es el caso de los ODS, las organizaciones que impulsan la innovación social juegan un rol fundamental al integrar y promover soluciones transformadoras a los desafíos que enfrentan ciertas comunidades y regiones, cuyas necesidades no son satisfechas, movilizandando de manera sistémica ideas, capacidades y recursos para llevar a cabo transformaciones sociales.

En virtud de lo anterior, con la intención de profundizar en las implicaciones de este ecosistema y en el marco del Tercer Informe Nacional Voluntario sobre la implementación de la Agenda 2030, se entrevistaron a diversos expertos para reunir información sobre los avances y desafíos de la innovación social en relación con el alcance de los ODS en nuestro país.

Contribución de la innovación social en la consecución de los ODS en México.

En términos generales, la innovación social es el proceso de desarrollar y aplicar soluciones creativas y efectivas a problemas sociales y ambientales complejos, permitiendo abordar situaciones (problemáticas) que no se han podido atender desde la administración pública. Así, sin importar los retos en términos de replicabilidad y escalabilidad, los innovadores sociales, mediante la articulación interinstitucional y multisectorial son una pieza clave para la consecución de los ODS pues permite adoptar un enfoque sistémico e incluso aprovechar las interacciones entre estos objetivos.

Además, la innovación social fomenta el trabajo en colaboración y la identificación de metas comunes de cara al 2030, situación que facilita la creación de iniciativas de impacto con un alcance mayor.

ODS más abordados por iniciativas de innovación social

Por lo que hace al vínculo directo entre los ODS y la innovación social, de acuerdo con la información proporcionada por diversos expertos, los objetivos más abordados por iniciativas de innovación social son los siguientes:

- **ODS 1** - Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- **ODS 2** - Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible.
- **ODS 3** Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades.
- **ODS 4** - Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos.
- **ODS 5** - Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.
- **ODS 6** - Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
- **ODS 7** - Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.
- **ODS 8** - Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos.
- **ODS 9** - Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.
- **ODS 17** - Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

Casos de Éxito

ÉCHALE

Échale a tu casa es una constructora social que facilita el acceso a la vivienda de la mano de las comunidades que más lo necesitan. Échale nació como una organización sin fines de lucro para ayudar a los trabajadores que construyen casas, viviendas, hospitales, edificios y ciudades y que paradójicamente no tienen acceso a una vivienda propia. En el 2008, Échale evolucionó a una empresa con sustentabilidad financiera, incrementando así el alcance e impacto en cuatro ejes: inclusión social, acceso a financiamiento, capacitación en tecnología adecuada y escalabilidad. Échale tiene el objetivo de atender a los 6 millones de familias mexicanas que no cuentan con los medios o acceso a programas de vivienda mediante la autoconstrucción, colaboración comunitaria, costos bajos y uso de materiales ecológicos para la construcción de viviendas dignas.

ODS impactados: (9) Industria, Innovación e Infraestructura, (10) Reducción de las Desigualdades, (11) Ciudades y Comunidades Sostenibles y (17) Alianzas para lograr los Objetivos

Impacto en números:

- 250,000 soluciones de vivienda en 28 estados de la República Mexicana

- 450,000 empleos
- 1,000,000 beneficiados

Iluméxico

Iluméxico es una empresa social que lleva energía a comunidades mexicanas que no tienen acceso a la red eléctrica tradicional. Iluméxico se convirtió en el 2012 en una Empresa Social con el objetivo de implementar sistemas autónomos de energía solar para proveer de electricidad a comunidades remotas que se ven obligadas a utilizar fuentes de energía como diésel, carbón o leña que resultan poco eficientes y nocivos para la salud y el medio ambiente. Con energía solar, Iluméxico hace posible el acceso a una mejor educación, servicios de salud, oportunidades productivas, refrigeración de alimentos y esparcimiento familiar. Iluméxico tiene el objetivo de impactar a más de 2 millones de mexicanos sin acceso a la electricidad mediante el reconocimiento de sus necesidades, esquemas de financiamiento incluyentes, desarrollo del talento local y empoderamiento comunitario, además de servicio técnico para asegurar el acceso a electricidad limpia y confiable.

ODS impactados: (1) Fin de la pobreza, (3) Salud y Bienestar, (4) Educación de Calidad, (7) Energía asequible y no contaminante, (10) Reducción de las Desigualdades y (13) Acción por el Clima

Impacto en números:

- 24,143 sistemas instalados
- 111,189 usuarios
- 2,207 comunidades electrificadas
- 4.12 MW de capacidad instalada

Thermy

Thermy es una *startup* mexicana que pone la detección de cáncer de mama temprana al alcance de todas las mexicanas. Thermy se graduó de los programas de incubación y aceleración de *Startup México* en el 2017 con un equipo de detección de cáncer de mama con la mejor tecnología termográfica, algoritmos de inteligencia artificial y *machine learning*. El equipo permite un procedimiento no invasivo, sin radiación, seguro, portátil y asequible para la detección temprana y disminución de la tasa de mortalidad por esta enfermedad. Thermy busca cubrir la creciente demanda de diagnósticos tempranos en México donde en el 2020 existen 42 millones de mujeres en riesgo de contraer cáncer de mama y para las cuales sólo existe una capacidad de diagnóstico de 4 millones de pacientes por año. Con una confiabilidad arriba del 90% y practicidad integral en su uso, los equipos de Thermy ofrecen una gran alternativa de diagnóstico y seguimiento, especialmente en comunidades y sectores sociales que normalmente no tienen acceso a una atención médica adecuada.

ODS impactados: (3) Salud y Bienestar, (9) Industria, Innovación e Infraestructura, (11) Ciudades y Comunidades Sostenibles y (17) Alianzas para lograr los objetivos

Impacto en números:

- 3,500 estudios gratuitos ya realizados
- 335,600 estudios gratuitos como meta para la primera fase de implementación

IV. Retos y desafíos identificados

Retos identificados por el sector académico

Como parte de la metodología de investigación, se preguntó a las universidades sobre los principales retos identificados para la implementación de la Agenda 2030 y los ODS tanto al interior de sus instituciones como en términos generales a nivel nacional.

Al respecto, gran parte de las instituciones respondieron que uno de los principales retos identificados, ha sido la incorporación de cursos sobre desarrollo sostenible en las currículas académicas existentes, ya sea por la gran diversidad de cursos con los que se cuenta en la actual estructura curricular o bien para alinear la oferta académica con los ODS. Asimismo, reconocen que aún falta coordinación al interior de las instituciones para delinear las prioridades y orientarlas al desarrollo sostenible. Si bien, diversas instituciones han informado sobre la creación y/o establecimiento de áreas o unidades coordinadoras para dar seguimiento al desarrollo sostenible, en algunos casos se han duplicado las funciones y unidades con el mismo objetivo, mientras que, en otros casos, aún no cuentan con el apoyo de los altos mandos institucionales. Por ello, reiteran la importancia de alinear los esfuerzos y fortalecer la coordinación interior para asegurar una correcta orientación de los trabajos institucionales con los ODS.

En línea con lo anterior, las instituciones académicas también identificaron la falta de docentes calificados y con el perfil adecuado en materia de desarrollo sostenible al interior de las instituciones. No obstante, las instituciones reiteraron su interés para capacitar y fortalecer las habilidades y conocimientos de su planta docente en materia de desarrollo sostenible y generar así mayor interés en las y los estudiantes.

Otro de los principales retos identificados por la comunidad académica para fortalecer la promoción de la educación sostenible, en línea con la meta 4.7 de la Agenda 2030, es la falta de recursos financieros, los cuales se han visto más limitados desde 2020, como una consecuencia de la pandemia de COVID19. A pesar de la falta de recursos disponibles, las instituciones académicas han reorientado sus acciones para identificar áreas de oportunidad que les permitan continuar incorporando los Objetivos

de Desarrollo Sostenible a través de alianzas y colaboraciones con otras instancias educativas, así como a través de las alianzas multiactor.

Por lo que respecta a los retos identificados a nivel nacional y, en particular en el sector gubernamental, la academia considera que aún hace falta una adecuada coordinación entre los diferentes niveles de gobierno, en particular respecto al desarrollo de planes, programas y legislaciones nacionales, estatales y municipales con enfoque en los ODS y tomando como referencia las tres dimensiones del desarrollo sostenible. Por ello, las instituciones académicas reiteraron su disposición y compromiso para continuar trabajando con las entidades gubernamentales, a través de alianzas y asesorías, para la generación de los marcos normativos, así como de los planes necesarios con enfoque en desarrollo sostenible.

En este sentido, destaca la participación del sector académico en el Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 y sus respectivos Comités de Trabajo, así como las asesorías que diversas universidades han brindado a secretarías estatales y municipales, así como a los congresos a nivel nacional, estatal y municipal para acompañar y asegurar que sus trabajos y acciones estén alineados a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus 169 metas.

Impactos de la COVID-19 en las universidades bajo el marco de la Agenda 2030

Desde que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró oficialmente el brote la COVID-19 como una pandemia global, las medidas restrictivas adoptadas en cada país tuvieron efectos secundarios importantes, tanto positivos como negativos, en aspectos sociales, económicos y medio ambientales, teniendo a su vez repercusiones directas en cada uno de los ODS y el cumplimiento de la Agenda 2030.

En particular, uno de los sectores más afectados fue el académico, desde la perspectiva tanto de las instituciones, como del personal docente y alumnado. A continuación, se presentan algunas situaciones y efectos que se han presentado en el contexto nacional:

- Uno de los mayores impactos se ha reflejado en los estudiantes, ya que se tienen limitaciones importantes tanto en uso de TICs, como en el acceso a cómputo e internet, limitando el acceso a la educación en el país. En 2016, México se ubicó en el lugar 87 en el mundo y en la 8^o posición en América Latina en el acceso a las TIC, según indicadores de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU). En el caso de la educación superior, existen fuertes desigualdades según la condición socioeconómica de los estudiantes. La diferencia entre las escuelas privadas y públicas, con relación al acceso a internet, es también importante, pues 96% de los estudiantes de la primera cuenta con él, mientras esto es cierto en 72% de las escuelas públicas.

- La digitalización de la educación, desde la parte docente, ha afectado sobre todo a profesores de mayor edad, los cuales no están familiarizados con herramientas digitales de apoyo a la educación en línea. No obstante, tanto profesores como estudiantes se han visto forzados a una adaptación rápida.
- Se han tenido repercusiones importantes en la calidad de la educación, ya que existe una pedagogía propia de la educación a distancia y de la educación en línea, que es en gran parte desconocida por los profesores universitarios.
- Una de las medidas clave para reducir el riesgo de contagio, es maximizar las condiciones de higiene. Sin embargo, en América Latina y el Caribe, uno de cada cuatro estudiantes no cuenta con un servicio básico de saneamiento y el 39% de los más de 156 millones de estudiantes de la región no tienen puntos de lavado de manos en sus escuelas.

Principales desafíos a los que se enfrentan las organizaciones que impulsan la innovación social

Los expertos entrevistados identificaron diversos desafíos a los que se enfrentan las organizaciones que impulsan la innovación social en México. Entre otros, estos desafíos son:

- Falta de colaboración y/o trabajo en equipo con personas, empresas y entidades de gobierno
- Ausencia de inversiones de impacto para proporcionar recursos a emprendimientos sociales de pequeña y gran escala, así como la inexistencia de figuras legales que les permitan constituirse como empresas de triple impacto
- Integración del desarrollo científico y tecnológico como un recurso indispensable en la resolución de problemas alineados con los ODS
- Flujo continuo de recursos materiales, técnicos, financieros y humanos hacia iniciativas de innovación social, desde entidades locales, nacionales e internacionales.

V. Visión a futuro

Fortalecimiento de la educación sostenible

Además de identificar los avances y áreas de oportunidad, se consideró importante consultar al sector académico sobre el camino a seguir para asegurar la implementación de la Agenda 2030 a todos niveles y asegurar que ninguna persona se quede atrás.

Al respecto, el sector académico considera importante continuar fortaleciendo las acciones que permitan la localización de los ODS, pues se considera que aún falta camino por avanzar a nivel municipal, nivel que tiene el primer contacto con la ciudadanía. Por ello, consideran prioritario que las autoridades locales y los diversos sectores de la población continúen sus esfuerzos para asegurar que las personas se conviertan en agentes de cambio y continúen promoviendo la alineación de los planes y programas locales con la Agenda 2030 y los ODS.

A nivel institucional, el sector académico reiteró su compromiso por continuar promoviendo la educación y los contenidos con enfoque en desarrollo sostenible, para contribuir a que las y los integrantes de la comunidad académica identifiquen, generen y apoyen las soluciones a favor del desarrollo sostenible del país y sus comunidades. Por ello, continuarán orientando sus esfuerzos a fin de establecer marcos de colaboración dentro y fuera de las instituciones que contribuyan a que todas sus acciones académicas, organizacionales, así como de investigación tengan un enfoque sostenible y de conformidad con las tres dimensiones del desarrollo sostenible. Para lograr lo anterior, algunas instituciones mencionaron el inicio de sus trabajos para establecer Planes y Programas Estratégicos con enfoque sostenible y hacia 2030, mientras que las instituciones que ya cuentan con dichos planes, reiteraron su compromiso para transversalizarlos y, en caso de ser necesarios, adecuarlos a los nuevos retos al desarrollo sostenible que enfrentan sus comunidades.

De igual manera, reiteraron su disposición para continuar incrementando en sus planes educativos, a todo nivel, la oferta académica con enfoque en desarrollo sostenible, con el objetivo de que, eventualmente, toda la currícula educativa esté alineada con los 17 ODS y la Agenda 2030, promueva el futuro del trabajo y fortalezca las competencias y habilidades de sus estudiantes para los retos que implican las nuevas tecnologías. Asimismo, manifestaron su intención de continuar generando conocimiento y evidencia científica en materia de desarrollo sostenible, para que ésta pueda ser compartida no sólo con sus estudiantes sino con la población en general y con los sectores público, privado y social.

El sector académico es consciente de su papel, no solo como generador de conocimiento y evidencia científica sobre el impacto positivo del desarrollo sostenible en las dimensiones económica, social y medioambiental, sino también como instancias generadoras y desarrolladoras de agentes de cambio y de las y los líderes que México requiere para alcanzar el desarrollo sostenible. Por ello, continuarán promoviendo y apoyando la participación de las y los estudiantes en la generación de ideas y soluciones innovadoras que permitan hacer frente a los grandes retos que la comunidad enfrenta en la actualidad; para hacerles integrantes de una ciudadanía responsable y comprometida con la consecución de un futuro verdaderamente sostenible.

Fortalecimiento de la innovación social y su ecosistema en México

De acuerdo con las conclusiones presentadas por cada uno de los expertos entrevistados, existen diversos factores clave que deberían considerarse para fortalecer la innovación social en el país; estos factores pueden ser tan extensos y diversos como sensibilizar a más personas para que participen en el desarrollo de soluciones para problemas sociales relevantes, o bien, integrar el ecosistema de innovación social con el de los emprendedores.

En ese sentido, con la intención de dar a conocer algunas de las posibles alternativas para el fortalecimiento de la innovación social y su ecosistema en México, a continuación, se listan los estos elementos referidos por dichos expertos que se consideraron de mayor relevancia:

- Desarrollar plataformas que permitan articular esfuerzos interinstitucionales que fomenten la participación en relación con problemas específicos, eficientizando el uso de inversiones públicas y privadas y orientarlas hacia proyectos de impacto.
- Integrar oficinas de gobierno como agencias promotoras de la innovación social y fortalecer marcos regulatorios para incentivar la innovación y la participación intersectorial en proyectos de impacto social.
- Apoyar programas universitarios que promuevan la innovación social entre sus comunidades y promover la participación de inversionistas de impacto con pequeñas empresas sociales.
- Unir el ecosistema de innovación social con el ecosistema de emprendimiento.
- Capacitar, entrenar y desarrollar, generando capital humano con las competencias adecuadas que permitan impulsar el ecosistema de innovación social y promover una cultura de equidad de género y no corrupción, así como provocar un cambio integral en el sector privado hacia un enfoque de negocio con impacto social.

Papel de los centros de conocimiento mexicanos para impulsar el involucramiento de jóvenes en la innovación social

Las futuras generaciones son agentes de cambio para impulsar la innovación social y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad y, por lo tanto, es evidente que el papel que tienen las universidades y centros de conocimiento mexicanos para impulsar el involucramiento de jóvenes en la innovación social es fundamental. Lo anterior, sin perder de vista que aún falta mucho impulso y participación por parte de estos agentes en México, siendo necesario la actualización de plataformas, información y mejorar la capacitación a docentes y académicos.

Además, estos agentes se pueden integrar a una estrategia de innovación social cada vez más articulada, aprovechando capacidades individuales e institucionales (son capaces de aprovechar el potencial de estudiantes e investigadores y hacer un uso más eficiente de los recursos técnicos e infraestructura física disponibles) y priorizando esquemas de monitoreo y evaluación para garantizar y potencializar el impacto positivo.

Finalmente, es importante precisar que la Universidad no solo juega un rol indispensable en el ámbito técnico o “teórico” sino que también es un actor clave para la creación de empresas sociales lideradas por universitarios.

VI. Fuentes y agradecimientos

SDSN México desea agradecer a todas las y los aliados de la Red que participaron en la recopilación de la información sobre la implementación de la Agenda 2030 y los ODS tanto en el sector académico y científico, así como en el sector de innovación pública.

Equipo SDSN México

Por el Tecnológico de Monterrey

- Emb. Miguel Ruiz Cabañas Izquierdo, Coordinador de SDSN México por el Tec de Monterrey.
- Lic. Karina Mayela Ruiz Aguilar, Mánager de SDSN México por el Tec de Monterrey.
- Mtra. Mariajulia Martínez Acosta, Directora Adjunta de la Iniciativa ODS en el Tec, Tecnológico de Monterrey

Por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

- Dr. José Manuel Saniger Blesa, Coordinador de SDSN México por la UNAM.
- Mtro. Edgar Leyva Díaz, Mánager de SDSN México por la UNAM.
- Dr. José Sámano Castillo, Coordinador de Gestión de Calidad Productiva, Coordinación de Investigación Científica, UNAM.
- Mtro. Rodrigo Martínez Picazo, Líder de Articulación y Financiamiento, SDSN México
- Ing. Juan Felipe Espino Ruiz, Líder de Proyecto, SDSN México
- Lic. Antonio Vizcaya Abdo, Analista de Financiamiento, SDSN México
- Alan Livas Silva, Analista de Operaciones, SDSN México.
- Ing. Arturo Díaz, Líder de Contenidos y Comunicación, SDSN México.

Puntos focales de instituciones miembro participantes

- Nilda María Córdova Maldonado, ITESO.

- Graciela Hernández Gomez, Universidad Autónoma de Coahuila.
- Dolores Eugenia Ayala Vázquez, Universidad La Salle.
- Deneb Peredo Mancilla, Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- José Raymundo González Araiza, Universidad Incarnate Word, Campus Bajío.
- Jesús Manuel Barrón Hoyos, Universidad de Sonora.
- Rodrigo Méndez Alonzo, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C.
- Jorge Soto Ortega, Universidad Nacional Autónoma del Estado de México.
- Rafael de Jesús Huacuz Elías, Universidad Latina de América.
- Rubén Sahagún Angulo, Laboratorio de Ecodiseño y Materialoteca, UAM, Azcapotzalco.
- Alejandro Molina Garcia, Universidad Vasco de Quiroga.

Especialistas en innovación social

- Antonia Terán-Bustamante, Universidad Panamericana.
- Claudia Leticia Palancares Torres, UNAM
- Abel Dorantes, British Council
- Yuvia Paulina López Valenzuela, Gobierno de Guanajuato