



El papel de las Instituciones de Educación Superior frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 4



El papel de las Instituciones de Educación Superior frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 4

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED)
Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)

Diagramación e impresión:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojainfo@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-47-036-2

Abril, 2024

Instituciones Organizadoras

El **Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED)** (www.caled-ead.org) se constituyó el 19 de octubre del 2005 en el marco del Congreso sobre Calidad y Acreditación Internacional en Educación Superior a Distancia, teniendo como misión principal, contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe que ofrezcan este tipo de educación, asesorando en los procesos propios de la educación a distancia y específicamente en la autoevaluación de los programas que lo requieran.

La **Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (RIACES)** (<http://riaces.org/>) es una asociación que integra a 45 miembros representados por 37 agencias acreditadoras públicas o privadas con presencia en 18 países de Centroamérica, América Latina, El Caribe y Europa, y 8 organismos regionales e internacionales. Sus objetivos son: promover entre las agencias, organismos e instituciones que la constituyen, la cooperación, el intercambio y la armonización de criterios de calidad para la educación superior; contribuir al fortalecimiento de la calidad de la educación superior en los países miembros y otros que así lo soliciten; y, fortalecer la visualización internacional de la RIACES a partir de su posicionamiento como referente en temas relativos a la calidad de la educación superior.

Representantes de Instituciones Organizadoras

Dr. Santiago Acosta Aide

**Director Ejecutivo del Instituto Latinoamericano y del Caribe de
Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED)
Rector de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)**

Dr. Iván Ramos Calderón

**Presidente de la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la
Calidad en la Educación Superior (RIACES)**

Director del equipo editorial

Mary Elizabeth Morocho Quezada

Coordinadores editoriales

Corina del Rocío Valdivieso Ramón

Martha Albania Camacho Condo

Idania Jackeline Alejandro Maza

Pares revisores

Diego Alvarado Astudillo

María Angélica Dávila

Cristhian Labanda Jumbo

Luis Moncada Mora

Ruth Minga Vallejo

Iliana Ramírez Asanza

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

Esperanza Martínez Cano

Claudia M. Neisa C

María Pérez Rodríguez

**RED IBEROAMERICANA PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

Prólogo

Celebro que el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia -CALED-Ecuador en cooperación con la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - RIACES, se hubieran unido para realizar la investigación denominada “El papel de las Instituciones de Educación Superior frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 4”, investigación para identificar el papel y contribución de las IES frente al logro de los ODS 4, con el fin de identificar el rol de las Instituciones de Educación Superior (IES) en cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La idea central del conjunto de artículos aquí presentados es resaltar la contribución de diversas instituciones educativas de América Latina a la promoción de la sostenibilidad y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente centrados en el ODS 4, que se refiere a “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Cada artículo aborda la manera en que universidades de diferentes países de la región están implementando estrategias, programas y acciones para fomentar la educación sostenible, integrar la sostenibilidad en sus currículos y contribuir al logro de los ODS. Se destaca la importancia de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y cómo las instituciones de educación superior asumen un papel clave en la formación de profesionales comprometidos con la sostenibilidad y capaces de abordar los desafíos actuales y futuros. Además, se mencionan los esfuerzos específicos de cada institución, como la implementación de programas de participación en retos, la revisión de competencias curriculares, la promoción de la inclusión y equidad, y la valoración de la calidad educativa en línea con los ODS.

Se presenta por tanto, la labor de nueve Instituciones de Educación Superior comprometidas con la formación de nuevos profesionales a partir de estrategias, estructuras y enfoques curriculares, que entre otras cosas, promueven la sostenibilidad y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente centrados en el ODS 4, para lograr una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos. Las Instituciones de Educación Superior presentan sus experiencias desde seis países latinoamericanos: Chile (Universidad Arturo Prat y Universidad de Tarapacá), Colombia (Universidad EAN, Universidad Simón Bolívar y Universidad UDCA), Ecuador (Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra y la Universidad Técnica de Machala), México (Universidad Autónoma de Nuevo León), Paraguay (Universidad Autónoma de Encarnación) y Perú (Universidad Católica del Perú).

El texto de los autores chilenos destaca su compromiso con la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 y el ODS 4, específicamente en el ámbito de la educación inclusiva, equitativa y de calidad. Se enfoca en realizar un diagnóstico de la situación, identificando desafíos como el ausentismo escolar, los bajos avances en educación digital y la desvinculación educativa, agravados por la pandemia. Propone que las instituciones de educación superior (IES), tanto públicas como privadas, lideren el impacto del Higher Times Educación, enfocándose en la formación, investigación, modernización de programas y optimización de infraestructura para contribuir a los ODS.

De Colombia, la Universidad EAN resalta la implementación del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en los programas de Ingeniería como una estrategia educativa que proporciona herramientas para abordar problemáticas de sostenibilidad del país. Además, se enfoca en la revisión de las competencias curriculares de los programas de ingeniería para contribuir al desarrollo sostenible. La Universidad Simón Bolívar reconoce la importancia de la Educación para el Desarrollo

Sostenible (EDS) y asume el compromiso de incorporar el desarrollo sostenible como parte integral de su misión y estrategia. Y describe la estructura y avances de la “ruta académica para el desarrollo sostenible”, basada en los ámbitos de acción propuestos por la UNESCO para la EDS. Además, se resaltan los aprendizajes y desafíos de la implementación de esta ruta para contribuir al desarrollo sostenible. La Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales – UDCA destaca el seguimiento a los avances de las IES latinoamericanas en este ámbito, especialmente en relación con la definición de competencias en sostenibilidad, enfoques pedagógicos y logro de objetivos de aprendizaje vinculados a los ODS. La información se recopila a través de un formulario que evalúa el conocimiento, compromiso y aportes de las IES a la Agenda 2030.

De Ecuador, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra destaca el papel fundamental de la formación y desarrollo humano integral en la mejora de la educación de calidad (ODS 4). Se enfoca en aspectos como la inclusión, equidad, fortalecimiento de competencias integrales y la promoción de la ciudadanía activa. El artículo describe la experiencia de la universidad en la mejora de la calidad educativa, con énfasis en los centros de Formación y Desarrollo Humano Integral, Innovación y Emprendimiento, e Innovación Académica. La Universidad Técnica de Machala, presenta su contribución a la Agenda 2030 a través de la aplicación de un instrumento para valorar el aseguramiento de la calidad en la educación superior, fundamentado en el ODS 4. La metodología de investigación-acción se utiliza para proponer criterios de evaluación y una metodología para medir la calidad educativa cualitativa y cuantitativamente. Se destaca la necesidad de fortalecer y diversificar la educación superior, abordando problemas asociados con la calidad, como el desempeño docente, la infraestructura y los equipamientos.

De México, la Universidad Autónoma de Nuevo León se encuentra inmersa en esfuerzos destinados a promover el cumplimiento de

los ODS. El enfoque está en la garantía de una educación de calidad, inclusiva y equitativa, fortaleciendo la formación docente, impulsando la investigación educativa y promoviendo la participación activa de académicos en políticas educativas basadas en los principios del ODS 4.

De Paraguay, la Universidad Autónoma de Encarnación se presentan las acciones llevadas a cabo en favor de una educación inclusiva, equitativa y de calidad para promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida. A través de la docencia, investigación y extensión, la institución busca contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Se realiza un análisis de la web institucional y redes sociales para identificar acciones, resultados y evidencias que permitan replicar estas iniciativas en otros contextos.

De Perú, la Pontificia Universidad Católica del Perú presenta el estado del arte de sus acciones, funciones y coordinaciones institucionales frente al desarrollo del ODS 4. Se destaca el trabajo exploratorio y descriptivo, cualitativo, que aborda la revisión e implementación del Modelo Educativo PUCP. Se consideran aportes desde el Vicerrectorado Académico, oficinas adscritas, líneas de investigación, iniciativas de campus saludable y contribuciones a nivel nacional a través de la Red Peruana de Universidades (RPU). El informe ofrece un panorama de las acciones y lecciones aprendidas en relación con el ODS 4.

Este compendio no solo es una celebración de los logros alcanzados, sino también un llamado a la acción. Que cada palabra compartida aquí inspire nuevas ideas, fortalezca alianzas y motive la creación de programas educativos que trasciendan las fronteras del aula y contribuyan al logro de un desarrollo sostenible para todos.

Para finalizar, se espera que este compendio de contribuciones sirva como faro guía para aquellas IES que se encuentran en el proceso de fortalecimiento y consolidación de sus estructuras y mecanismos para

lograr una educación cada vez más comprometida con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe.

Fernando Cantor

Coordinador Académico de la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (RIACES)

Índice

Prólogo	7
Contribuciones de la ingeniería a la sostenibilidad y el desarrollo global	14
Adriana Maldonado	
Elizabeth León Velásquez	
Jeffrey León Pulido	
Adaptaciones estructurales e institucionales para la EDS: ruta académica para el desarrollo sostenible de la Universidad Simón Bolívar (Colombia)	48
Fernando A. Morón Polo	
Compromiso y aportes de las IES de América Latina al ODS4	71
Orlando Sáenz	
Alejandro Velasco	
Rol de las universidades chilenas frente a la implementación de una educación inclusiva, equitativa y de calidad	98
Margarita Briceño Toledo	
Michel Valdés Montecinos	
Formación y desarrollo humano integral en la educación universitaria: una experiencia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra	128
Armida Mariela Montenegro Cevallos	
Jesús Muñoz Díez	

Marco de referencia y propuesta metodológica para valorar el aseguramiento de la calidad en la educación superior: experiencia en la Universidad Técnica de Machala 156

Melina Estefanía Sánchez Cuenca

Jessenia Lissete Chuchuca Gía

John Eddson Burgos Burgos

La Universidad Autónoma de Nuevo León y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 186

Rosario Lucero Cavazos Salazar

Acciones del Complejo Educativo Universidad Autónoma de Encarnación en favor de una educación inclusiva, equitativa y de calidad para promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida y para toda la comunidad 205

Matías Denis

Estelbina Esteche

Nadia Czeraniuk

El papel de la Pontificia Universidad Católica del Perú frente a los desafíos del ODS 4: un análisis del estado de la cuestión..... 221

Cristina Del Mastro Vecchione

María Teresa Moreno Alcázar

Contribuciones de la ingeniería a la sostenibilidad y el desarrollo global

Índice

Adriana Maldonado

Universidad Ean
Colombia
amaldonadoc@universidadean.edu.co

Elizabeth León Velásquez

Universidad Ean
Colombia
eleonv@universidadean.edu.co

Jeffrey León Pulido

Universidad Ean
Colombia
jleonp@universidadean.edu.co

Introducción

En los últimos años, la sostenibilidad y el desarrollo global se han convertido en temas de suma importancia en la agenda mundial. El cambio climático, la escasez de recursos naturales y la creciente demanda de energía son solo algunas de las problemáticas que enfrentamos en la actualidad y que requieren soluciones urgentes y sostenibles. El presente artículo describe experiencias educativas de la Universidad Ean (anteriormente Escuela de Administración de Negocios, hoy Universidad Ean) y en particular de los programas de Ingeniería, donde sumado a otras estrategias de formación, se ha implementado el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) (Castro González, P., & Sánchez, J., 2022) como parte integral del currículo proporcionando herramientas para la construcción de experiencias de aprendizaje que permitan aportar a la sostenibilidad del país. Estos retos son situaciones problemáticas que desde el entorno (empresas, organizaciones, entidades del estado), llegan a la Universidad para que

los estudiantes con el acompañamiento de docentes e investigadores presenten las soluciones más favorables a la problemática planteada. Los retos en la Universidad Ean se plantean en forma de una pregunta relevante sobre la organización o proyecto, en la que se presenta un problema o una oportunidad que, si se resuelve, puede generar un valor importante para la organización.

Este trabajo presenta una revisión de información secundaria de las competencias curriculares de los programas de ingeniería para aportar en el ámbito de la sostenibilidad y el desarrollo global. En primer lugar, se presentan los desafíos de los programas de ingeniería en la transición hacia la sostenibilidad a nivel global. En segundo lugar, se presenta un breve análisis de las competencias deseadas que se requieren de los ingenieros para abordar los desafíos de sostenibilidad y aportar al crecimiento global. Las competencias requeridas desde la ingeniería fueron visualizadas describiendo las modificaciones que ha tenido la propuesta pedagógica en la Universidad Ean y los resultados de la implementación de dicha propuesta en los últimos dos años para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Finalmente, se presentan acciones institucionales y académicas de la Universidad Ean en materia de sostenibilidad, relacionadas con la formación en ingeniería, y en particular se relaciona el trabajo que se ha venido haciendo para incluir la participación de los estudiantes en retos propuestos por actores del entorno para buscar soluciones a las problemáticas planteadas.

El alcance de este trabajo se focaliza en presentar las competencias deseadas en los ingenieros para responder a los desafíos de sostenibilidad y los mecanismos que está implementando la Universidad Ean para lograr dichas competencias. Como ejemplo concreto de estos mecanismos se presenta el programa de participación en retos, para desarrollar dichas competencias y aportar desde la formación temprana de los ingenieros en la propuesta de

soluciones a problemáticas del entorno. Entre las limitaciones del trabajo, se encuentra el hecho que la mayoría de los retos que se han desarrollado a la fecha, corresponden a problemáticas nacionales, con algunos pocos ejemplos de retos internacionales, estos últimos sin duda implicarían elementos claves adicionales como la comunicación en segunda lengua y el trabajo intercultural – competencias también necesarias en los ingenieros de hoy-.

Palabras Clave: Ingeniería, Tecnología, Innovación, Aprendizaje Basado en Retos, Sostenibilidad.

Desafíos de los Programas de Ingeniería Frente al Desarrollo Sostenible

Desde la cumbre de la Tierra en 1992 (Naciones Unidas, 1992) y con la definición de los objetivos del Milenio (Naciones Unidas, 2000) se comenzó a resaltar la importancia de la educación para el desarrollo sostenible y las acciones claves en cambios de comportamiento requeridos por la sociedad para lograr dicho desarrollo. Sin embargo, las necesidades para lograr el desarrollo sostenible han ido más allá de los programas de educación ambiental. Es así como el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas resalta que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) no podrán lograrse sin la inclusión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Y enfatiza el papel fundamental de la educación en Ciencia, Ingeniería, Tecnología, Matemáticas (STEM por sus siglas en Inglés) (Naciones Unidas, 2012).

Un gran número de los programas de Ingeniería a nivel mundial han realizado modificaciones importantes en sus currículos para cubrir las áreas de conocimiento necesarias y afrontar los desafíos actuales en materia de desarrollo sostenible. Ya no es suficiente incluir en los currículos la formación en educación ambiental, es necesario incluir el análisis de sistemas complejos, de producción, consumo y disposición eficiente y sostenible, el ecodiseño, las soluciones basadas

en la naturaleza y el pensamiento sistémico, por mencionar algunas de las principales temáticas, que deben hacer parte de la formación en ingeniería.

El trabajo realizado por (Perpignana et al, 2020) sobre las perspectivas de la educación superior en ingeniería para el desarrollo sostenible, muestra la importancia de trabajar en los programas de ingeniería conceptos y herramientas de ecodiseño, como, por ejemplo, la elección de materiales o energía, así como el uso de herramientas de análisis de ciclo de vida, para evaluar el desempeño ambiental de productos y proponer soluciones de menor impacto ambiental. Además, en este trabajo se resalta la importancia de incluir en los procesos de formación el desarrollo de habilidades interdisciplinarias. El reto es definir acciones formativas que permitan a los estudiantes adquirir progresivamente todas las competencias necesarias para formar los profesionales que se requieren para afrontar las necesidades del planeta.

En el mismo sentido y según lo menciona (Ashford, 2010), la creciente preocupación universal por promover un desarrollo más sostenible presenta desafíos considerables tanto para la educación como para la investigación. Las disciplinas establecidas comúnmente en la base de la ciencia y la ingeniería, sin duda, continúan brindando avances útiles, pero se hace necesario trabajar aún más en un pensamiento sistémico integrado (tanto en el gobierno, como en las empresas y en las instituciones educativas) para alcanzar logros visibles y de alto impacto a los objetivos de desarrollo global.

Una interesante investigación que aporta al papel de los ingenieros en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), realizado por (Beagon et al, 2023) et al., donde se examinaron y compararon opiniones de las partes interesadas claves en la educación en ingeniería (académicos, empleadores y estudiantes) utilizando doce grupos focales en Dinamarca, Finlandia, Francia e Irlanda, mostró los siguientes resultados. Los resultados confirman el fuerte énfasis

en las competencias normativas, estratégicas y de pensamiento sistémico en ingeniería. Sin embargo, los resultados también carecen de reconocimiento de la competencia anticipatoria, lo que contradice la perspectiva orientada al futuro necesaria para lograr el desarrollo sostenible. Igualmente, se resaltan competencias claves a desarrollar en los futuros ingenieros como la comunicación, el trabajo en equipo y la toma de decisiones en sistemas complejos.

De acuerdo a (Duarte et al., 2020), es importante incluir en los currículos de ingeniería unidades relacionadas con la sostenibilidad, ya que los futuros ingenieros requieren de dichos conocimientos y competencias para lograr afrontar los retos del desarrollo sostenible. La inclusión de unidades asociadas a temáticas de sostenibilidad en los currículos no puede ser un elemento aislado, sino lo contrario debe ser parte de los planes educativos y liderados por los directores de programas en ingeniería (Dahlin, 2018).

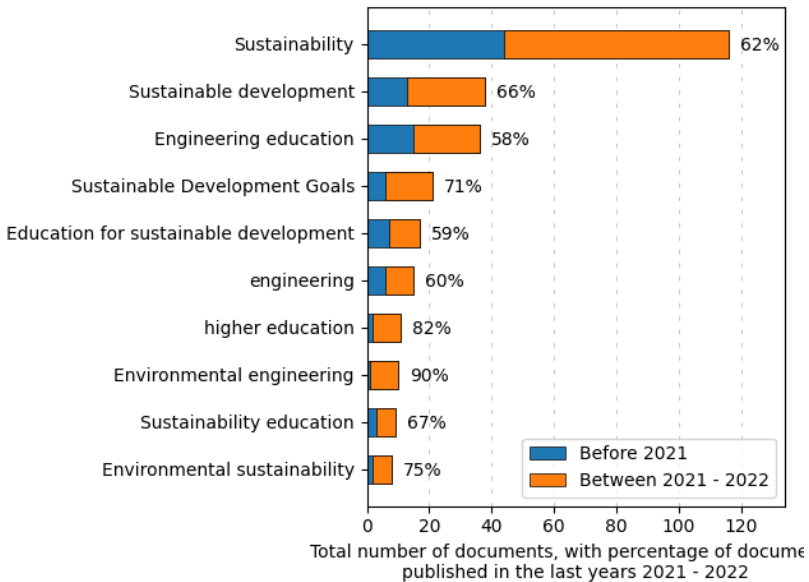
El desarrollo de competencias en sostenibilidad, tales como la visión sistémica, la capacidad de ver la globalidad de los problemas, el trabajar en equipo y en networking, la integración de saberes es parte fundamental de la educación en ingeniería, conceptos reforzados por (Quelhas et al., 2019).

Finalmente vale la pena resaltar el trabajo realizado por Thüerer et al., (2018) sobre la revisión de la literatura asociada a la integración de la sostenibilidad en los currículos de ingeniería a nivel de pregrado y postgrado. En este importante trabajo se resalta que esta tarea no es solo de profesores o directivos de programa, sino que el trabajo con stakeholders externos es crucial para lograr integrar los conceptos y herramientas de sostenibilidad en los currículos y que estas impacten realmente el entorno. A la fecha diversos trabajos al respecto de la inclusión del tema de sostenibilidad en los currículos de ingeniería se han realizado, entre ellos se pueden mencionar: el trabajo realizado por la Universidad de Birmingham (Wint & Nyamapfene, 2022) el cual

Europa, África y Japón. La UNESCO en el 2014 presenta una propuesta para integrar el tema de sostenibilidad, los ambientes de pedagogía y enseñanza en instituciones educativas.

Del análisis bibliométrico realizado, se concluyen las siguientes proyecciones que son presentadas en la figura 2.

Figura 2. Proyección de crecimiento en los temas scopus relacionados con desarrollo sostenible y sostenibilidad y educación en ingeniería



Apuesta institucional de la Universidad Ean para el desarrollo sostenible

La Universidad Ean en su propósito superior, declara ser una institución académica que aporta a la formación integral y del emprendimiento sostenible, considerando la investigación, el liderazgo y la innovación

elementos fundamentales en la generación de abundancia para la humanidad (Universidad Ean, 2008).

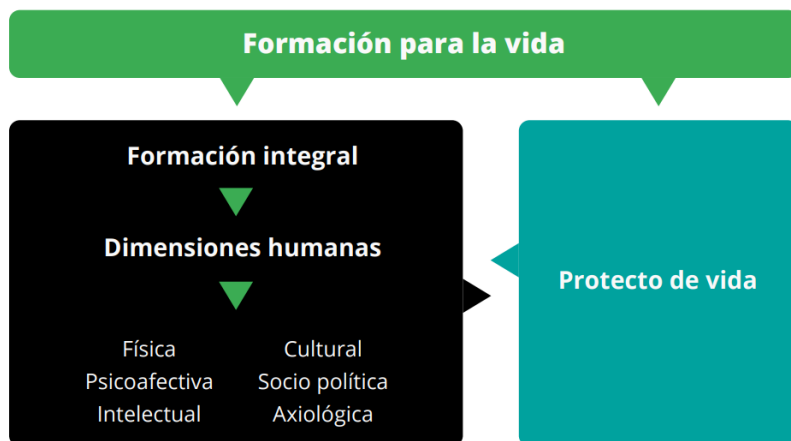
Es por ello que, como parte del proceso de mejora continua, en 2019 inicia un proceso de actualización de su Modelo Educativo. Los principios del Modelo Educativo Eanista son (Universidad Ean, 2019):

- Emprendimiento y pensamiento sostenible
- Pensamiento global
- Equidad
- Innovación
- Pensamiento crítico

Entre las características que la Universidad Ean ha definido se destacan:

- *Una formación para la vida.* Para la Universidad Ean la formación para la vida implica entender al individuo como un ser integral, el cual se debe reconocer siempre desde todas sus dimensiones y sin privilegiar ninguna. La formación para la vida, redundante en el diseño de ambientes que procuren la construcción de un proyecto de vida con propósito de aportar al desarrollo sostenible (Figura 3).

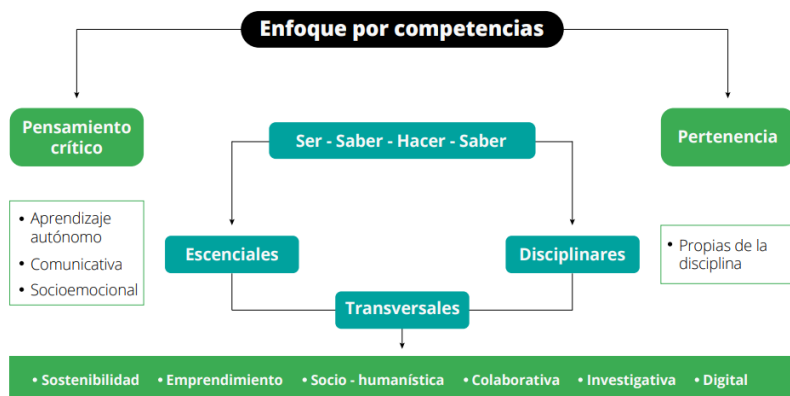
Figura 3. Formación para la vida en la Universidad Ean



Nota. Tomado de *Modelo Educativo Universidad Ean* (p.26), por Universidad Ean, 2022.

- *Formación con un enfoque por competencias.* Para garantizar esta característica, la Universidad Ean diseñó un ecosistema de competencias que permite guiar los esfuerzos de formación desde la importancia del desarrollo del pensamiento crítico y el reconocimiento de la pertinencia de lo que se propone como parte del proceso de aprendizaje. Este ecosistema integra tres tipos de competencias, a saber, esenciales, transversales y disciplinares. Las competencias esenciales son entendidas como el cimiento que permite el desarrollo de nuevas competencias. Las competencias transversales son aquellas que permiten desarrollar las destrezas, habilidades, actitudes y aptitudes que permiten poner de manifiesto la filosofía institucional. Las competencias disciplinares son aquellas que permiten al individuo desenvolverse de manera coherente, eficiente y pertinente en un campo laboral determinado (Figura 4).

Figura 4. Formación con un enfoque por competencias en la Universidad Ean



Nota. Tomado de *Modelo Educativo Universidad Ean* (p.34), por Universidad Ean, 2022.

- *Aprendizaje situado.* Esta característica surge, por una parte, de reconocer el valor que los estudiantes de la Universidad Ean dan a la posibilidad de aplicar lo aprendido en contextos reales (Maldonado Currea, Ramírez Salazar, Romero Rincón, Vargas Laverde, & Reyes Páez, 2022) y al interés institucional de aportar a la sostenibilidad aprovechando el talento de toda la comunidad eanista.

Las propuestas curriculares en la Universidad Ean incluyen un tipo de unidad de estudio denominada Unidad de Estudio Integradora (UEI), en la cual, por medio de estudios de casos, proyectos o retos de innovación abierta, los estudiantes alcanzan los resultados de aprendizaje viéndose envueltos en un contexto real que se construye con aliados organizacionales que pueden ser emprendedores, Pymes, comunidades, grandes empresas o colectivos.

La formación en ingeniería debe formar profesionales capaces de entender las causas de problemas complejos a los que se verán enfrentados en su vida profesional, para poder entender las causas de dichos problemas y sus consecuencias, para proponer soluciones estables y eficaces desde el punto de vista técnico y socio-económico, para transformar comportamientos y visiones en pos de un desarrollo orientado a la erradicación de problemas globales como la pobreza, la paz, la mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente.

Es así como una gran fortaleza en Ciencias Básicas, en Ciencias Básicas aplicadas a la Ingeniería y en las Unidades Nucleares de cada programa de formación, son requisito fundamental del currículo. La ciencia, la tecnología y la innovación juegan un rol muy importante para poder producir nuevo conocimiento, adaptar y transferir conocimiento existente en las áreas del saber y sobre pasar las barreras y limitantes tecnológicas y del conocimiento propias de países en desarrollo.

Adicionalmente, los currículos de ingeniería deben tener áreas transversales donde haya un encuentro con otros campos del saber y que permitan desarrollar competencias comunicativas, socio humanistas, de comprensión del entono y de trabajo multidisciplinario y cultural, requeridos como elementos indispensables para el trabajo del ingeniero de hoy. Por último, está la necesidad de formar a los futuros ingenieros en competencias en segunda lengua, como mínimo inglés para poder participar en contextos internacionales.

El ecosistema de competencias definido para la Universidad Ean, describe tres tipos de competencias, esenciales, transversales y disciplinares. A continuación, se listan las competencias esenciales y transversales que se han definido y que en conjunto con las competencias disciplinares permiten que los ingenieros puedan dar

respuesta a las necesidades actuales y así contribuir al desarrollo sostenible (Universidad Ean, 2022):

Competencias Esenciales

Aprendizaje autónomo. Gestiona su proceso de aprendizaje en diferentes contextos socioculturales que le exigen tomar posturas de forma argumentada y crítica y, para enfrentar y proponer soluciones a los cambios constantes del entorno actual.

Comunicativa. Interactúa en diversos contextos socioculturales, incluyendo procesos cognitivos, y apuntando a diferentes propósitos y prácticas comunicativas del individuo como agente social (lengua materna y lengua extranjera).

Socioemocional. Reconoce y gestiona las emociones propias y las de los demás, promueve el cuidado de sí y la construcción de relaciones sociales saludables, a partir de la reflexión ética para la toma responsable de decisiones.

Competencias Transversales

Sostenibilidad – Pensamiento sostenible. Lidera procesos de innovación para transitar hacia la sostenibilidad (tanto individuales como colectivas) a partir de la comprensión de elementos desde la ciencia y los saberes sociales para incidir en la toma de decisiones que generen impactos positivos en la sociedad, la economía y el ambiente.

Emprendimiento. Descubre oportunidades, valida e implementa modelos, proyectos o iniciativas innovadoras orientadas a crear y transformar organizaciones, mercados o sociedades, que aportan al desarrollo sostenible.

Socio-humanística. Comprende problemáticas socioculturales que inciden en el bienestar humano a partir de la integración de

conocimientos, habilidades, valores y actitudes, con el fin de plantear soluciones acordes con el contexto.

Investigativa. Propone soluciones a problemas basado en la aplicación del método científico, en el contexto de lo multidisciplinar para contribuir al desarrollo sostenible de las organizaciones.

Digital. Incorpora las tecnologías digitales en la cotidianidad para generar interacciones con la sociedad de manera, ética, segura, responsable e innovadora.

Colaborativa. Desarrolla las actividades académicas bajo los principios de la colaboración con sus compañeros de equipo, procurando la calidad de los resultados y la ética de su comportamiento profesional, el uso y manejo de la información.

Competencias disciplinares

La Facultad de Ingeniería de la Universidad Ean con el objetivo de redefinir y complementar las competencias pretendidas en los futuros profesionales de Ingeniería, viene realizando un trabajo de revisión del estado del arte sobre las competencias del Ingeniero a nivel global y las propuestas de colectivos y entidades internacionales. Paralelamente, se han realizado reuniones con grupos focales de empresarios, entidades del estado y egresados de la Facultad. Un resultado preliminar de este trabajo presenta el siguiente grupo de competencias deseadas para los futuros ingenieros (Facultad de Ingeniería Universidad Ean, 2022).

- Capacidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante la aplicación de principios de ingeniería, ciencias y matemáticas.
- Capacidad para aplicar el diseño de ingeniería para producir soluciones que satisfagan las necesidades especificadas, teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar,

así como los factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.

- Capacidad de desarrollar y llevar a cabo la experimentación adecuada, analizar e interpretar datos, y el uso de criterios de ingeniería para sacar conclusiones.
- Capacidad de funcionar con eficacia en equipos multidisciplinarios y multiculturales para establecer objetivos, tareas de planificación, cumplir plazos, y analizar el riesgo y la incertidumbre.

Esta propuesta se complementa con la definición de cómo se manifiestan estas competencias dentro de cada área del conocimiento a partir de la definición de los resultados de aprendizaje esperados en cada unidad de estudio. Dichos resultados de aprendizaje se miden a través de indicadores concretos que hacen parte de la evaluación de las unidades de estudio. Adicionalmente, se ha implementado la figura de unidades integradoras en los currículos de la Universidad Ean, estas unidades permiten el desarrollo de retos con el entorno para resolver situaciones problemáticas donde los estudiantes participan activamente.

Programa de desarrollo de retos - Implementación de las Unidades de Estudio Integradoras en los programas de ingeniería de la Universidad Ean

La metodología utilizada en el desarrollo de las UEI consta de cinco fases que permiten la definición, desarrollo, evaluación del desempeño de los estudiantes y evaluación del impacto del ejercicio académico.

Fases en el desarrollo de la las UEI

Fase 1. Esta es una fase de sensibilización en la cual un equipo de la Universidad Ean se reúne con el equipo del aliado formador para definir el reto de innovación abierta, proyecto o estudio de caso que se va a proponer a los estudiantes. Durante esta fase se construyen los

acuerdos de participación, los perfiles de los actores que participarán del proceso, los entregables que deben construir los estudiantes, los criterios que deben cumplir dichos entregables, así como los materiales e información que el aliado compartirá con los estudiantes y las condiciones para ello (incluidas cláusulas de confidencialidad).

Fase 2. Esta es la fase de vinculación en la cual el profesor o equipo de expertos presentan al grupo de estudiantes el reto a desarrollar, el contexto alrededor del reto, la información disponible, las implicaciones y expectativas que el aliado tiene y las condiciones bajo las cuales se debe participar. Esta fase finaliza con la aceptación de todos los términos establecidos en la fase anterior por parte de todos los estudiantes.

Fase 3. Esta es la fase en donde se desarrolla la unidad de estudio en la cual el profesor junto con los expertos temáticos y metodológicos acompañan a los estudiantes en la construcción de la solución y entregables definidos para la unidad de estudios. Durante esta fase se realizan las clases necesarias para dar cumplimiento al syllabus de la unidad de estudios, los talleres, visitas empresariales, salidas de campo y conversaciones con los representantes de la empresa u organización aliada y la construcción por parte de los estudiantes de los entregables definidos incluyendo prototipos y ejercicios de validación a los que haya lugar.

Fase 4. Esta es la fase de evaluación de las soluciones y reconocimientos a los estudiantes que demostraron un desempeño sobresaliente. Durante esta fase el equipo de expertos en conjunto con los representantes de la organización aliada revisa las soluciones propuestas por los estudiantes y por medio de un diálogo constructivo y una rúbrica se realiza el proceso de evaluación. Esta fase culmina con una sesión en donde los estudiantes en formato de pitch presentan sus soluciones, esta sesión se puede desarrollar de modo presencial, virtual o híbrida, el formato depende de si los estudiantes son de

programas presenciales o virtuales y de la ubicación geográfica de los representantes de la organización retadora.

Fase 5. Esta fase final se propone con la intención de medir el impacto del ejercicio académico desarrollado. Se realiza a través de la conversación con los representantes del aliado y busca conocer la posibilidad de implementación completa o parcial de las soluciones presentadas por los estudiantes, la estrategia que puede diseñarse para esta implementación, la posibilidad de ampliar la participación de algunos de los estudiantes en la empresa por medio de inmersiones, prácticas, contrataciones o proyectos de investigación asociados a semilleros de investigación y la intención que tiene el aliado de seguir participando como aliado en el proceso de formación de los estudiantes.

Con el objetivo de conocer el aporte que la implementación de las UEI ha tenido al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el aporte que como institución de educación superior hace para afrontar los desafíos actuales asociados a ello se hacen tres análisis diferentes:

1. La caracterización de los retos que las organizaciones aliadas han propuestos a los estudiantes de la Universidad Ean para las UEI y su relación con los ODS. Este análisis se hace de manera descriptiva a partir de la pregunta reto que se ha definido para cada unidad de estudios.
2. El análisis de los resultados a los procesos de evaluación que los expertos temáticos y representantes de las organizaciones aliadas han hecho a las propuestas de los estudiantes y al desempeño que ellos han tenido durante el proceso.

Para este propósito se ha diseñado una rúbrica en un formulario en línea en donde cada evaluador señala en una escala de 1 a 5 el desempeño de los estudiantes con relación a cada una de

las competencias esenciales y transversales definidas para la Universidad Ean y el cumplimiento del resultado de aprendizaje definido para cada una de las unidades de estudio en donde se ha realizado la experiencia integradora.

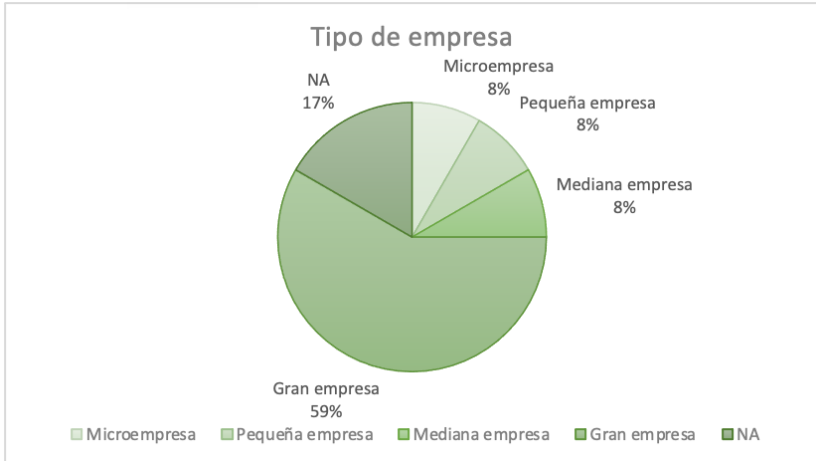
3. La descripción de las diferentes posibilidades que se han generado producto de la implementación de las UEI que han permitido evidenciar la importancia que esta estrategia institucional tiene para favorecer el cumplimiento de los ODS por parte de la Universidad y sus aliados.

Contribución de los Programas de Ingeniería a las Necesidades del Entorno con la implementación de las UEI

Caracterización de los retos

Desde la creación de las UEI en el segundo semestre de 2021 a la finalización del primer semestre de 2023, se han realizado 22 retos con 15 organizaciones aliadas diferentes en los que han participado 584 estudiantes y 30 profesores o expertos temáticos.

De las 15 organizaciones aliadas han participado una microempresa, una pequeña empresa, una mediana empresa, siete grandes empresas y dos son colectivos regionales que no están conformados como empresas (figura 6). De estas organizaciones, 10 tienen operación nacional y dos son multinacionales con operación en América, Europa y Estados Unidos (figura 7).

Figura 5. Tipo de empresas participantes**Figura 6. Lugar de operación de los aliados**

La relación de los retos propuestos con los ODS que se muestra en la Tabla 1. Tiene en cuenta la naturaleza de la pregunta y el contexto en el cual se desarrolla la necesidad, es por esto que para una sola pregunta se ha determinado la relación con más de uno de los objetivos.

Tabla 1. Relación entre los retos que enfrentan actualmente los empresarios colombianos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

ID	Retos	ODS relacionados
1	¿Cómo podemos garantizar que los proveedores de material transformado aseguren el suministro del material en la calidad, cantidad y frecuencia necesarias para que POSTOBÓN materialice la circularidad de sus envases y empaques?	12
2	¿Cómo podemos estimular la separación en la fuente de residuos aprovechables en los consumidores a fin de aportar a la reducción del impacto ambiental asociado a su consumo para que la cadena de gestión de residuos disponga de material?	12
3	¿Cómo podemos aportar al desarrollo de la industria del aprovechamiento a partir de la formalización para que los actores de la industria generen viabilidad y logren la consolidación de los negocios que allí operan?	12
4	¿Cómo podemos mejorar la experiencia del viaje en taxi para que los conductores y viajeros perciban las seguridades y el respaldo de Taxis Libres?	9
5	¿Cómo podemos aportar al medio ambiente y a la calidad del aire de las ciudades desde el sector de los taxis?	13
6	¿Cómo monitorear el porcentaje de oxígeno, corrientes, sedimentación e identificación de componente mediante registro visual de los agentes biológicos de los objetos que están sobre y enterrados bajo el lecho marino para que los investigadores conozcan cómo se afecta el patrimonio sumergido de Cartagena y puedan tomar decisiones que garanticen su conservación?	9

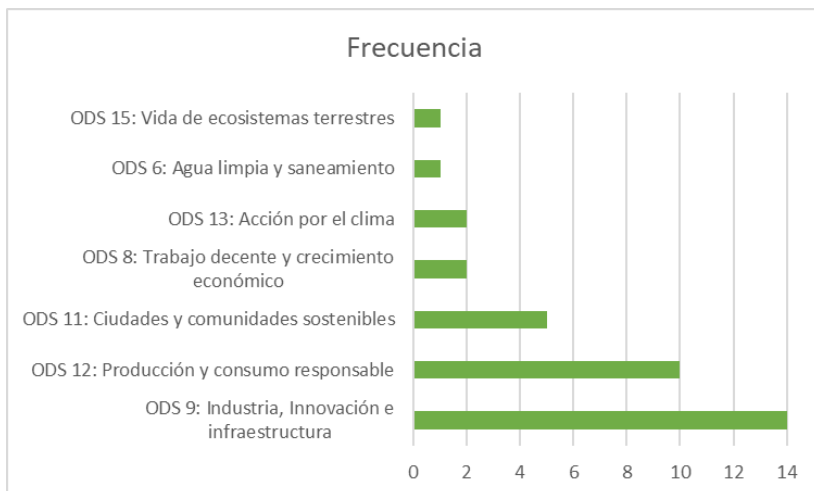
ID	Reto	ODS relacionados
7	¿Cómo diseñar el Parque temático dedicado a promover el estudio y la conservación de las aves en Colombia, mediante la investigación biológica y social aplicada al manejo y conservación?	9, 11, 13 y 15
8	¿Cómo guiar a los nuevos propietarios de los conjuntos de Constructora Bolívar, a conocer su futura comunidad y entorno a través una comunidad de vecinos solidarios (Compadres)?	9
9	¿Cómo podemos tener unos empaques totalmente diferentes a los que se ven actualmente en el mercado?	9 y 12
10	¿Cómo Alpina puede estar presente en el metaverso? Ya sea a través de productos, un ecosistema, NFT's	9
11	¿Cómo aprovechar los subproductos producidos en Colombia para generar materia prima o nuevos productos de belleza que se puedan comercializar para generar nuevas líneas de producto en Belcorp?	12
12	¿Cómo se puede formular un proyecto de gestión cultural sostenible para desarrollarse en los Distritos Creativos de Bogotá?	11
13	¿Cómo podemos asegurar la calidad y precisión en el proceso de traducción del proyecto Metro para que WSP cuente con documentos traducidos que cumplan con altos estándares de calidad?	9 y 11
14	¿Cómo podemos diseñar un proyecto de innovación o emprendimiento sostenible, que disminuya el estrés hídrico en los territorios que afectan o son afectados por la operación de la empresa AB INBEV, para que se mejore la cantidad y la calidad del agua?	6 y 11
15	¿Cómo podemos conocer la exposición en riesgo de una operación de café en la plataforma bazar para productores colombianos?	9 y 12

ID	Reto	ODS relacionados
16	¿Cómo pre-seleccionar un portafolio de empresas clientes agroindustriales colombianas para la red Bazar que permita escalar el uso de la plataforma?	9 y 12
17	¿Cómo podemos fortalecer el modelo de negocio de emprendedores del sector turismo en Tame hacia la sostenibilidad?	8 y 11
18	¿Cómo podemos diseñar un plan para atraer recursos económicos de forma rentable, que alimenten la Fundación ReverdeC y contribuyan al logro de su MEGA al año 2030?	9 y 12
19	¿Cómo podemos diseñar un algoritmo confiable para que las Organizaciones puedan describir, explicar y predecir el fenómeno de rotación y fuga de talentos?	8 y 9
20	¿Cómo podemos crear una estrategia de comunicación competitiva para transformar la manera en la que llegamos a los clientes prospecto y movilizarlos a comprar nuestra metodología?	9
21	¿De qué manera se puede reparar las fugas de vapor en una de las líneas de producción de Postobón sin detener la operación?	9 y 12
22	¿Cómo lograr la transformación de la cultura organizacional de Postobón y sus <i>stakeholders</i> (colaboradores y proveedores) hacia una cultura sostenible que permita la implementación efectiva de la política de cambio climático y neutralidad de Postobón?	9 y 12

Teniendo en cuenta este análisis se puede ver que las organizaciones que han participado como aliadas están interesadas en aportar a los ODS 9, 12, 11, 8, 13, 6 y 15 siendo el ODS 9 la que se presenta con mayor frecuencia y los ODS 6 y 15 los que se presentan con menor

frecuencia. La figura 8 muestra la frecuencia de con la que aparece cada uno de los ODS relacionados a las preguntas de los retos.

Figura 7. Frecuencia de los ODS que se relacionan con las preguntas retos



Evaluación de las soluciones a los retos por los expertos temáticos de las organizaciones

En el proceso de evaluación del desempeño de los estudiantes frente a los retos, se ha registrado en formularios en línea, en los cuales los expertos evalúan el desempeño de los estudiantes. En este formulario los expertos registran la valoración de cada competencia por cada equipo de estudiantes que construyen una solución en una escala de 1 a 5, siendo 1 la valoración más baja y 5 la valoración más alta donde el experto encuentra que el equipo de estudiantes ha demostrado el desarrollo competencial idóneo. Al finalizar el primer semestre de 2023 se habían registrado 199 respuestas.

Calculando el promedio para cada una de las competencias y la valoración sobre el alcance del resultado de aprendizaje, se ha

encontrado que todos están por encima de los 3.98 puntos siendo la competencia de aprendizaje autónomo la mejor valorada con un promedio de 4.16 y una desviación estándar de 0,8 mientras que la competencia de sostenibilidad tiene la valoración más baja con un promedio de 3.98 y una desviación estándar de 0.92 (Tabla 2).

En cuanto a la valoración del alcance del resultado de aprendizaje de la unidad de estudio se encontró que, en promedio, supera la evaluación realizada a las competencias con un valor de 4.31 y una desviación estándar de 0.72 (Tabla 2).

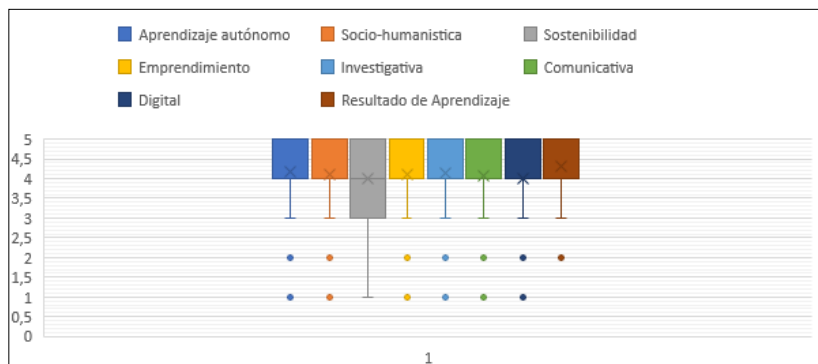
Tabla 2. Evaluación de desempeño de los estudiantes de la Universidad Ean que han participado en los diferentes retos empresariales

Competencia	Promedio	Desviación estándar
Aprendizaje Autónomo	4.16	0.8
Socio-humanística	4.1	0.87
Sostenibilidad	3.98	0.92
Emprendimiento	4.09	0.9
Investigativa	4.13	0.86
Comunicativa	4.06	0.96
Digital	4.01	0.99
Resultado de aprendizaje	4.31	0.72

En las figuras 8, se puede observar que para las competencias de aprendizaje autónomo, socio-humanística, emprendimiento, investigación, comunicación, digital y la evaluación del alcance del resultado de aprendizaje el mínimo sin tener en cuenta los datos atípicos es de 3 presentando una diferencia con la evaluación de la competencia de sostenibilidad que es 1. También se observa que en

todos los casos el 75% de las evaluaciones presentaron una valoración superior a 3 puntos de 5 posibles.

Figura 8. Evaluación competencia y logro del resultado de aprendizaje



Posibilidades que se han generado producto de la implementación de las UEI

Producto de la implementación de las UEI, se han abierto diferentes posibilidades que han permitido ampliar la participación de los estudiantes en empresas, regiones y proyectos que aportan al cumplimiento de los ODS desde diferentes roles. En la Tabla 3 se describen las acciones que se han generado como consecuencia al desempeño sobresaliente de los estudiantes.

Tabla 3. Acciones en las que participan los estudiantes posteriores al desarrollo de los retos

ID Reto	Acción	Rol de estudiante
13	Implementación parcial de las propuestas de los estudiantes para mejorar los procesos de calidad	Autor de documentos internos Participar en la implementación como practicante
10	Invitación a los estudiantes a reunión con alta gerencia de la empresa	Presentar, defender y discutir sus ideas en junta directiva
7	Invitación por parte de AWAQ a dos estudiantes para realizar su práctica profesional	Coordinar la implementación de parte de la solución construida
7	Publicación de informe	Autores del informe técnico de estudio ambiental El estudio ahora hace parte del material de estudio del programa de ingeniería ambiental
17	Implementación de instrumentos creados por los estudiantes por parte de la Corporación de Turismo Sierra y Sabana	En construcción
19	Invitación a los estudiantes a reunión con alta gerencia de la empresa	En construcción

En cuanto a los proyectos de investigación de la Facultad de Ingeniería y gracias a la articulación con el entorno, dichos proyectos han aportado a los ODS 6¹, 7², 11³, 12⁴ y 13⁵, en los últimos diez años.

Discusión de Resultados y Conclusiones

Varios de los autores consultados coinciden en que los ingenieros de hoy deben tener competencias asociadas al pensamiento sistémico, toma de decisión, comunicación asertiva, trabajo en equipo y comunicación en segunda lengua; además de las competencias propias de la disciplina, orientadas a manejar conceptos y metodologías de ecodiseño, uso de energías alternativas, tecnologías de innovación de procesos y materiales. Todo lo anterior para poder aportar a los desafíos de sostenibilidad globales. Otra competencia poco mencionada y no por eso menos importante, es la capacidad de análisis prospectivo que deben tener los ingenieros para tener una perspectiva a futuro de los nuevos de producción y consumo propuestos o las modificaciones que se propongan de los sistemas actuales. Competencia acertadamente sugerida por Beagon et al, en su artículo: "Preparing engineering students for the challenges of the SDGs: what competences are required?". Desde el trabajo realizado en la Universidad Ean, además de las competencias mencionadas, la propuesta es incluir el desarrollo de competencias que permitan a los ingenieros la integración de saberes, pues los problemas actuales son complejos y las soluciones son multi e interdisciplinarias. Es por esta razón que el programa de retos de la Universidad Ean se muestra como un programa estratégico que permite a los estudiantes desarrollar estas competencias tempranamente desde su formación.

-
- 1 Agua limpia y saneamiento
 - 2 Energía asequible y no contaminante
 - 3 Ciudades y comunidades sostenibles
 - 4 Producción y consumo responsable
 - 5 Acción por el clima

Con respecto a la metodología del programa de retos de la Universidad Ean, un importante resultado en la evaluación que los expertos en sostenibilidad de las empresas hacen de los retos ejecutados, muestra que la competencia para abordar temas de sostenibilidad de los estudiantes, esta entre 3 y 5 en la escala de calificación utilizada, siendo 5 el mayor y 1 el más bajo grado de conocimiento sobre la competencia evaluada. Las demás competencias (socio humanística, digital, comunicación, emprendimiento, aprendizaje autónomo, investigación fueron calificados entre 4 y 5). Lo anterior muestra, que se debe seguir fortaleciendo en los currículos los temas y competencias en sostenibilidad y que la relación con el entorno debe ser cada vez más estrecha para realizar una buena lectura de las necesidades en materia de sostenibilidad y formar profesionales que respondan y se anticipen a las necesidades del entorno.

Más allá del diseño curricular propio de cada programa de ingeniería, debe haber un hilo conductor que permita el desarrollo coherente de la disciplina frente a las necesidades del entorno. Por eso una cátedra aislada en el ámbito universitario no es la respuesta a los desafíos de desarrollo sostenible del país y del mundo. La interacción directa con el entorno es indispensable, no solo en participación en congresos, conferencias, mesas temáticas o proyectos de investigación; esta interacción debe darse de manera más evidente a través de agendas de trabajo locales, regionales, nacionales y porque no globales con diferentes actores del gobierno, la empresa y la sociedad civil. Cada programa de ingeniería debería responder a los desafíos en formación visualizados en esas agendas. Es por esto que la implementación de las UEI en la Universidad Ean cobra relevancia. Los impactos de tal estrategia podrían ser por ejemplo: la participación directa de los estudiantes en problemas reales y complejos, el aporte a retos de desarrollo local, regional, nacional y global, el desarrollo de proyectos a largo termino que permitirá a los futuros ingenieros encontrar plazas de trabajo donde aportar con sus conocimientos, generar

desarrollo y abordar problemas globales desde diferentes campos complementarios del conocimiento. Así como la integración real de las Instituciones de Educación Superior a los desafíos de desarrollo sostenible, igualmente, dicha interacción es indispensable para mantener actualizado el currículo de los programas.

Lo anterior es en particular necesario para el caso colombiano, dado los desafíos del país en materia de paz y desarrollo. Las universidades deben ser actores motores de cambio y de promover el desarrollo y ejecución de dichas agendas de trabajo con metas de desarrollo sostenible claras, medibles e impactantes para responder a las necesidades de las regiones y del país.

El aporte de las Instituciones de Educación Superior (IES) al cumplimiento de las metas de los ODS, debe estar incluido en los Proyectos de Educación Institucional y de los programas (PEI), con indicadores que permitan visualizar el impacto de los currículos y de las IES en el entorno. Para lograr lo anterior, es clave que el compromiso venga desde la alta gerencia y órganos rectores de las universidades.

Por último, es importante recordar que la sostenibilidad es un desafío global que implica grandes cambios y oportunidades de desarrollo. Los programas de ingeniería deberían ser complementarios entre diversas instituciones de educación superior nacionales e internacionales, para fortalecer la transferencia de conocimiento y el desarrollo de competencias. Organizaciones como Ingenieros del Mundo deberían tener cada vez más presencia en los diferentes países en particular en aquellos en vías de desarrollo para facilitar el desarrollo de programas de desarrollo sostenible a largo plazo, los cuales deberían ser propios de las agendas de desarrollo local, regional, nacional y global.

- Andrews, D., Newton, E., & Lishman, B. (2021). Rethinking and Adapting Approaches to Education for Sustainability to Address Cultural and Behavioural Change and Challenges. 23rd International Conference on Engineering and Product Design Education, (pág. 6). Hering.
- Ashford, N. (2010). Major Challenges To Education for Sustainable Development: Can the Current Nature of Institutions of Higher Education Hope to Educate the Change Agents Needed for Sustainable Development? Obtenido de DSpace MIT Libraries: <https://hdl.handle.net/1721.1/131049>
- Beagon, U., Kövesib, K., Tabasb, B., Nørgaardc, B., Lehtinend, R., Bowea, B., Gilletband, C. and Monrad, C. (2023). Preparing engineering students for the challenges of the SDGs: what competences are required? European Journal of Engineering Education, Vol 48, No. <https://doi.org/10.1080/03043797.2022.2033955>
- Castro, P. & No Sánchez, J. (2022). *Aprendizaje basado en retos*. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12412/3790>.
- Duarte, A.J., Malheiro, B., Arno, E., Perat, I., Silva, M.F., Fuentes-Dura, P., Ferreira, P., (2020). Engineering education for sustainable development: the European project semester approach. IEEE Transactions on Education 63 (2), 108–117. doi:10.1109/TE.2019.2926944.
- Facultad de Ingeniería Universidad Ean. (2022). Acta de comité curricular.

- Jon-Erik Dahlin, O.L., (2018). Attitudes towards curriculum integration of sustainable development among program directors in engineering education. In: Proceedings of the Engineering Education and Sustainable Development 2018, Glassboro, NJ, pp. 198–205.
- Maldonado, A., Ramírez, M., Romero, J., Vargas, J., & Reyes, J. (2022). Innovación académica para una experiencia educativa acorde a las nuevas generaciones en la actual intertidumbre. En R. Cuarto Rodríguez, E. López Meneses, & R. M. Torres Valdés, Investigaciones del nuevo cuño en la academia (págs. 365-384). Madrid: Aranzadi, S.A.U.
- Naciones Unidas. (1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado de: <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>
- Perpignana, C., Baoucha, Y., Robinb, V. & Eynarda, B. (2020). Engineering education perspective for sustainable development. A maturity assessment of cross-disciplinary and advanced technical skills in eco-design Procedia CIRP. ELSEVIER, 748-753.
- Quelhas, O., Lima, G., Ludolf, N., Meiriño, M., Abreu, C., Anholon, R., Neto, J. (2019). Engineering education and the development of competencies for sustainability. International Journal of Sustainability in Higher Education 20. doi:10.1108/IJSHE-07-2018-0125.
- Naciones Unidas. (2000). Declaración del Milenio. *Asamblea general*, (pág. 10).
- Naciones Unidas. (2012). El futuro que queremos. Río de Janeiro: Naciones Unidas.

Thürer, M., Tomašević, I., Stevenson, M., Qu, T., Huisingh, D. (2018). A systematic re- view of the literature on integrating sustainability into engineering curricula. *J. Clean. Prod.* 181, 608–617.

Universidad Ean. (2008). La Universidad. Recuperado de: <https://universidadean.edu.co/la-universidad>

Universidad Ean. (2022). La universidad. Recuperado de: <https://universidadean.edu.co/la-universidad/innovacion-educativa>

Wint, N., Nyamapfene, A. (2022). The development of engineering education. *European Journal of Engineering Education*, 25.



Adriana Maldonado

Magíster en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, y matemática de la misma Universidad.

Con experiencia en investigación en temas de educación, educación matemática y educación virtual; Profesora de matemáticas a nivel universitario y en programas educación en las áreas de innovación educativa, educación virtual e implementación de nuevas tecnologías para la educación.

Líder de proyectos de Innovación educativa y transformación digital en educación con interés especial en el diseño de material didáctico de matemáticas para niños, jóvenes y adultos y en la construcción de modelos que contribuyan al diseño del aprendizaje en todo tipo de programas de educación superior.

*Elizabeth León Velásquez*

PhD en Ciencias Ambientales del Instituto Suizo Federal de Tecnología – Lausana (EPFL), Máster Europeo en Ingeniería y Gestión Ambiental, y Diploma en Auditorías ISO 14000 y 9000 del EPFL de Suiza. Especialización en Gestión Ambiental Empresarial de la Universidad de Ginebra, Suiza. Estudios en sistemas de Seguridad Ocupacional OSHA del US Department of Labor; Boston, Massachusetts. Química de la Universidad del Valle, Colombia.

Actualmente es docente e investigadora de la Facultad de Ingeniería de la Universidad EAN. Directora del Grupo de Gestión Ambiental de la Universidad Ean. Desde 1996 ha trabajado y liderado proyectos de investigación articulada con la industria, entidades del gobierno y ONG's en Colombia, Suiza y Estados Unidos; en temas ambientales, de sostenibilidad corporativa, evaluación ambiental de ecosistemas para captura de carbono, vulnerabilidad ante el cambio climático, optimización de procesos mediante el desarrollo e implementación de indicadores de eco-eficiencia.

*Jeffrey León Pulido*

Profesional en Ingeniería Química de la Universidad Industrial (UIS-Co), MSc. y doctorado en Ingeniería Química (UNICAMP-Br). Cuenta con experiencia en dirección, liderazgo y gestión en el sector de procesos industriales, químicos y educación; además, es experto en desarrollo de procesos y productos.

Sus habilidades están enfocadas en: C2C, inicio de negocios, procesos químicos, petróleo y gas, biocombustibles, alimentos, diseño de procesos, enfoque energético, procesos de intensificación, tratamiento de agua, seguridad industrial, propiedad intelectual, modelado y simulación, transferencia de tecnología y proyectos ambientales.

Adaptaciones estructurales e institucionales para la EDS: ruta académica para el desarrollo sostenible de la Universidad Simón Bolívar (Colombia)

Fernando A. Morón Polo

Universidad Simón Bolívar
Colombia
fernando.moron@unisimon.edu.co

Introducción

Los ODS han trazado directrices fundamentales para hacer frente a desafíos sociales significativos, lograr un progreso económico equilibrado y asegurar la supervivencia de la humanidad en equilibrio con el medio ambiente. Sin embargo, el desarrollo sostenible no debe concebirse únicamente como un objetivo a alcanzar para el año 2030, sino como un compromiso continuo y a largo plazo. Los desafíos globales como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la desigualdad requieren acciones y políticas sostenibles que trasciendan una fecha límite. Es fundamental que los gobiernos, las empresas y la sociedad en su conjunto mantengan el impulso y el compromiso de abordar estos desafíos incluso más allá del plazo establecido por la Agenda 2030 impulsada por la Organización de Naciones Unidas (ONU). En este contexto, el papel de las instituciones de educación superior resulta fundamental, ya que, por su naturaleza intrínseca, están destinadas a ser generadoras de importantes contribuciones a través del cumplimiento de sus funciones sustantivas.

Este trabajo, sistematiza las adaptaciones estructurales e institucionales que ha llevado a cabo la Universidad Simón Bolívar, con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible a través de la educación superior, fundamentados en el enfoque institucional y los ámbitos de

acción propuestos por la UNESCO para la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) como una herramienta fundamental en este proceso.

Palabras clave: educación-superior, modelo-pedagógico, desarrollo-sostenible, ruta-académica, enfoque-institucional-integral, gestión-universitaria.

Metodología

La Universidad Simón Bolívar surge como un proyecto de responsabilidad social, y desde su inicio ha mantenido un compromiso firme con el desarrollo social. Esto se refleja en los principios fundacionales establecidos en el Estatuto Corporativo, los cuales promueven una educación integral, inclusiva y crítica, la formación de individuos éticos, cultos, solidarios y autónomos para una sociedad educada, justa, democrática, solidaria y sostenible. Además, se enfatiza en la investigación científica pertinente y relevante, el fomento del desarrollo social y cultural, así como la valoración de la identidad, la cultura y el respeto por las raíces ancestrales. Todos estos aspectos enmarcan el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la universidad.

En ese marco, desde su concepción la Institución acogió los fundamentos antropológicos, sociológicos, psicológicos, históricos, epistemológicos de las ciencias de la educación y la pedagogía crítica como soporte teórico y metodológico a su modelo formativo denominado Horizonte Pedagógico Socio Crítico —HPSC—, el cual surge del ejercicio reflexivo de académicos de la Institución quienes se comprometieron a plasmar en la práctica educativa y, en general, en la vida académica-administrativa de la Universidad, los ideales sociales y educativos del Fundador José Consuegra Higgins, a través de una pedagogía que evidencie lo crítico social y oriente la praxis (Consuegra Bolívar, J. et al., 2019).

En lo que respecta a cómo promueve la Institución la formación integral, entre los elementos fundamentales declara que la formación humana está orientada a acompañar el desarrollo del pensamiento dentro del marco de la “mayoría de edad”; por lo tanto, la Institución pretende formar ciudadanos cultos y profesionales competentes, capaces de transformarse a sí mismos y a la sociedad de la cual forman parte, y que demuestren su permanente compromiso con el desarrollo sostenible (Consuegra Bolívar, J. et al., 2019).

En la Universidad, la estructura curricular está basada en la organización de cuatro regiones de formación y seis ejes transversales que definen la identidad institucional (Falla Barrantes, S. et al, 2019). Con el fin de llevar a cabo de manera efectiva el compromiso de formar ciudadanos comprometidos con el desarrollo sostenible, se realizó un análisis que reveló la necesidad de actualizar uno de los ejes temáticos, denominado “lo social”, observándose que presentaba un alcance limitado para abordar los elementos fundamentales del desarrollo sostenible, como son el crecimiento económico, la protección del medio ambiente y el desarrollo social.

En conjunto, las regiones de formación y ejes transversales, buscan desarrollar currículos pertinentes con rutas de formación flexibles, relaciones interdisciplinarias soportadas en premisas fundamentales de electividad, interdisciplinariedad y aprendizaje autónomo, que garantizan al educando transitar por rutas de formación al tiempo que desarrollan competencias básicas y profesionales para su aprendizaje a lo largo de la vida. Esto se operacionaliza a través de la oferta de cursos en los programas académicos, créditos académicos flexibles con posibilidad de transferencia, diversas alternativas y escenarios de aprendizaje. Lo anterior para el nivel de pregrado y en el caso del postgrado con un esquema similar, acotado a las diversas disciplinas (De la Hoz Reyes, R. et al, 2021).

Además, se identificó la necesidad de analizar los cursos existentes en los programas académicos que conforman la oferta educativa, con el fin de evaluar si el contenido de sus planes de estudio contribuía al propósito de brindar una formación integral en relación con el desarrollo sostenible. Tras realizar este análisis, se llegó a la conclusión de que era imperativo llevar a cabo ajustes que afectarían todas las funciones y procesos institucionales. A partir de esto surge el interrogante respecto a ¿cuáles adaptaciones estructurales e institucionales deben implementarse para operacionalizar el compromiso con el desarrollo sostenible, manteniendo los elementos constitutivos de la identidad institucional?

Siguiendo esta línea, se ha puesto en marcha un proyecto que implica adaptaciones tanto académicas como administrativas para la implementación de la EDS. Este proyecto se fundamenta en el enfoque integral propuesto por la UNESCO en su hoja, reconociendo que esta va más allá de la función de docencia y requiere la integración de todas las funciones sustantivas de la educación superior. Al mismo tiempo, se tienen en cuenta los elementos constitutivos de la identidad institucional, y se trabaja dentro de los recursos y capacidades disponibles en la universidad.

Resultados, aprendizajes y retos

Si bien las instituciones de educación superior tienen un amplio potencial para contribuir al logro de los ODS, a través de sus funciones sustantivas y procesos de apoyo, se considera que su mejor aporte radica en aprovechar la masa crítica de estudiantes para promover el desarrollo de las competencias necesarias para ese fin. Ante esta imperante necesidad, la Universidad Simón Bolívar reconoce en la EDS un pilar fundamental.

La EDS empodera a las y los educandos, dotándoles de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para tomar decisiones fundamentadas

y adoptar medidas responsables en favor de la integridad del medio ambiente, la viabilidad económica y una sociedad justa, en la que se empodere a las personas de todos los géneros, para las generaciones presentes y futuras, respetando al mismo tiempo la diversidad cultural (UNESCO, 2020).

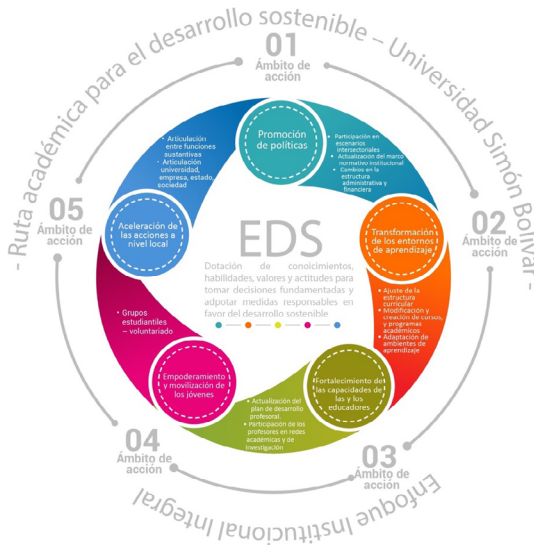
En este contexto, basado en el enfoque institucional integral, **Whole Institution Approach, WIA**, para la EDS (Kohl, K., et al, 2021), se reconoce la necesidad e importancia de llevar a cabo cambios estructurales e institucionales para abordar de manera efectiva este propósito. Esto implica dedicar esfuerzos y asignar recursos por parte de la institución. La transformación en el sentido del desarrollo sustentable, también requiere cambios estructurales e institucionales (German Advisory Council on Global Change, WBGU, 2011). Por tanto, la EDS no solo debe centrarse en el nivel de comportamiento individual, sino que también debe plantear la cuestión de las estructuras, de la “Gran Transformación” (WBGU, 2011).

La UNESCO (2020), en la hoja de ruta para la EDS, hace un llamado urgente a actuar y propone cinco ámbitos de acción: 1. Promoción de políticas, 2. Transformación de los entornos de aprendizaje, 3. Fortalecimiento de las capacidades de las y los educadores, 4. Empoderamiento y movilización de los jóvenes y 5. aceleración de las acciones a nivel local.

De acuerdo con lo anterior, concientes de la importancia de adoptar el enfoque integral para el abordaje de este tema, la Universidad Simón Bolívar ha emprendido ajustes y adaptaciones sistémicas que abarcan su marco normativo, estructura curricular y entornos de aprendizaje. Además de esfuerzos para fortalecer las capacidades de los profesores, colaborar con los actores clave de la cuádruple hélice (universidad, empresa, estado y sociedad), y mejorar la estructura administrativa y financiera. Para ello, se ha implementado una estrategia llamada Ruta Académica para el Desarrollo Sostenible, preservando los principios del

HPSC. Su implementación se ha llevado a cabo de manera sistémica, a través de diferentes componentes, articulados entre sí, que se alinean con los ámbitos de acción propuestos por la UNESCO.

Figura 1. Representación de la ruta académica para el desarrollo sostenible



Fuente: Dirección de planeación y responsabilidad social

Ámbito de acción 1: Promoción de políticas

Componentes

Participación en escenarios intersectoriales

La participación activa de la Universidad en escenarios, donde se discuta el papel de las instituciones de educación superior y se generen documentos de base para presentar propuestas de políticas públicas relacionadas con el desarrollo sostenible, se considera de vital importancia. En este marco, la Institución identificó en el Observatorio de Responsabilidad Social Universitaria (ORSU) de la Asociación

Colombiana de Universidades (ASCUN) un escenario fundamental al que se adhirió. La Universidad participa en las plenarios generales y como miembros de la mesa de incidencia.

Actualización del marco normativo institucional

Un elemento considerado fundamental para el desarrollo de acciones y el logro efectivo de los propósitos establecidos en este ámbito, es el compromiso explícito y liderazgo de los directivos de la institución. En este contexto, resulta crucial la actualización o implementación de normas internas que guíen la acción. En relación a este aspecto, la Universidad ha llevado a cabo los siguientes ajustes y adaptaciones:

- Actualización de la plataforma estratégica institucional, con el fin de reflejar de manera explícita el compromiso con el desarrollo sostenible, con ajustes realizados a su misión y visión.

Misión:

Somos una Universidad sin ánimo de lucro dedicada a la formación integral, al desarrollo de la investigación e innovación, que articulada con el Estado, el sector productivo y la comunidad en general, responde al compromiso con el **desarrollo del entorno social, político, cultural, económico y ambiental.**

Nuestra función social está inspirada en el ideario del Libertador Simón Bolívar de un ser ético, culto, autónomo y líder, constructor de una **sociedad democrática, justa, solidaria y sostenible.**

La Universidad Simón Bolívar valora y cultiva la identidad, la cultura y el respeto por el ancestro.

Visión:

En 2037, la Universidad Simón Bolívar será reconocida por la calidad, la capacidad de innovación y el compromiso social de la docencia, la investigación científica y la extensión; **así como por su aporte al desarrollo sostenible en los ámbitos nacional e internacional.**

- Actualización del Proyecto Educativo Institucional (PEI), en lo que respecta a la promoción de la formación integral en la Universidad, en el que se establece: “La formación humana está orientada a acompañar el desarrollo del pensamiento dentro del marco de la “mayoría de edad”; por lo tanto, la Institución pretende formar ciudadanos cultos y profesionales competentes, capaces de transformarse a sí mismos y a la sociedad de la cual forman parte, y que demuestren su permanente compromiso con el desarrollo sostenible”.
- Actualización de políticas existentes y creación de nuevas, para el abordaje directo del compromiso con el desarrollo sostenible. Entre estas políticas se destacan las de responsabilidad social universitaria, buen gobierno, integrada de gestión, y la de igualdad y equidad de género.
- Incorporación del compromiso con el desarrollo sostenible, como elemento transversal de la plataforma estratégica institucional, a través de un objetivo y un eje estratégico para la acción. El objetivo estratégico se orienta a “Promover el compromiso con el desarrollo sostenible en todos los niveles de la institución para la generación de valor compartido que aporte al progreso social, ambiental y económico en el área de influencia, y la sostenibilidad de la Universidad” (Universidad Simón Bolívar, 2023).

Como resultados y aprendizajes significativos relacionados con los componentes involucrados en este ámbito de acción, se han logrado avances importantes. Por un lado, se ha progresado en la propuesta de

una batería de indicadores específicos en materia de responsabilidad social universitaria, con un enfoque en el desarrollo sostenible, en el contexto de la participación activa de la institución en el ORSU. Esta propuesta se integraría como parte integral del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) del Ministerio de Educación Nacional, el cual desempeña un papel activo en el observatorio. Además, se está trabajando en la elaboración de una propuesta de política pública relacionada con la responsabilidad social universitaria. Por otro lado, se destaca el compromiso decidido de la dirección de la institución con el desarrollo sostenible.

La Institución identifica como retos fundamentales en este ámbito de acción la coparticipación en la gestión para la aprobación de los elementos de la política pública que se están desarrollando desde el ORSU, así como la adaptación de la cultura organizacional para integrar el enfoque de desarrollo sostenible, mediante la actualización de la plataforma estratégica.

Cambios en la estructura administrativa y financiera

La implementación efectiva de la EDS implica una gestión adecuada y una asignación apropiada de recursos. La inclusión del desarrollo sostenible como aspecto transversal en la estrategia institucional ha requerido una revisión de la arquitectura organizacional, con el fin de determinar la necesidad de reconfiguración para lograr los propósitos establecidos en relación a este tema. A partir de dicho análisis, se llegó a la conclusión de que, como elemento transversal, las estrategias, planes y acciones asociadas se implementan en el marco del desarrollo de todas las funciones sustantivas y los procesos de apoyo, atendiendo a sus respectivos objetivos y alcance.

En consecuencia, se determinó que no era conveniente crear una nueva área o unidad académico-administrativa para encargarse de dicha gestión. En su lugar, se consideró que esta responsabilidad puede

recaer en los líderes de los procesos que conforman el sistema de gestión institucional. No obstante, se identificó la necesidad de asignar funciones específicas para la planificación, promoción y seguimiento de estas acciones. En este sentido, se determinó que la Dirección de Planeación cuenta con las capacidades necesarias para asumir esta responsabilidad. Por lo tanto, se realizó un ajuste en el objetivo y alcance de esa dependencia, así como en la denominación de cargos y funciones de su equipo de trabajo, pasando a ser la Dirección de Planeación y Responsabilidad Social.

Este ajuste ha fortalecido la dinámica de planificación y seguimiento, destacando varios aspectos importantes. En primer lugar, a través de la formulación de los planes de acción anuales derivados del plan estratégico de desarrollo, se pueden identificar los compromisos relacionados con los aspectos abordados por el desarrollo sostenible y cada Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), en línea con la naturaleza, objetivo y alcance de cada proceso. Esto, a su vez, facilita la generación de informes de gestión y sostenibilidad, así como informes específicos sobre el aporte a los ODS. Además, este ajuste ha permitido establecer una línea base objetiva para la elaboración de un plan específico de sostenibilidad como parte del nuevo plan estratégico de desarrollo, siendo este el principal reto de este ámbito de acción.

Lo anterior se considera el aprendizaje más significativo en este ámbito de acción.

Por otro lado, aunque muchas de las acciones realizadas por la Universidad en relación al desarrollo sostenible están dentro de la naturaleza, objetivo y alcance de las funciones sustantivas y los procesos de apoyo, y por lo tanto se financian a través del presupuesto anual asignado a ellos, se han definido compromisos específicos que requieren asignación de recursos adicionales. Ante esta necesidad, se ajustó la estructura presupuestal, incluyendo un rubro específico, como

parte del presupuesto de la Dirección de Planeación y Responsabilidad Social.

Ámbito de acción 2: Transformación de los entornos de aprendizaje

Componentes

Ajuste de la estructura curricular

Para materializar el compromiso con el desarrollo sostenible, declarado en el PEI, como parte de la formación integral promovida por la Institución, a partir de un análisis profundo, se actualizaron los lineamientos de gestión curricular. Esta actualización incluyó la integración del desarrollo sostenible como eje transversal dentro de los ejes que definen la identidad institucional, desde la estructura curricular.

La Universidad Simón Bolívar comprende la importancia que recae en ella para dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y contribuir a la agenda 2030, además de integrar esta visión en su estrategia formativa, dado que su rol en el desarrollo social es determinante y su compromiso de generar valor tanto institucionalmente como para sus grupos de interés es parte de sus funciones misionales (Universidad Simón Bolívar, 2022).

Modificación y creación de cursos, y programas académicos

Guiado por la inclusión del eje de desarrollo sostenible como parte de los lineamientos de gestión curricular, se llevó a cabo un análisis minucioso del inventario de cursos obligatorios y electivos en los programas de cada facultad. El propósito de este ejercicio fue identificar aquellos cursos directamente vinculados al desarrollo sostenible, para establecer una línea base que facilitara la toma de decisiones relacionadas con su actualización, modificación o creación de nuevos cursos. Además, se llevó a cabo un análisis exhaustivo con un enfoque

en la pertinencia y relevancia, con el objetivo de tomar decisiones informadas para la creación de nuevos programas relacionados.

Adaptación de ambientes de aprendizaje

Indudablemente, es necesario realizar adaptaciones en el entorno en el que se llevan a cabo los procesos de formación para fortalecer el contenido del aprendizaje en favor del desarrollo sostenible. El enfoque institucional integral de la EDS requiere la creación de ambientes de aprendizaje donde los estudiantes puedan experimentar y aplicar lo que están aprendiendo.

En línea con lo anterior, la Institución ha llevado a cabo diversas acciones, entre las cuales se destaca la implementación del Sistema de Gestión Basura Cero. Esta iniciativa, de alcance mundial, surge como respuesta a la problemática ambiental causada por el creciente y descontrolado aumento de residuos que se depositan en los vertederos en todo el mundo. En el contexto del cumplimiento de los requisitos de este sistema de gestión, la Universidad utiliza toda su infraestructura física como un laboratorio a gran escala. Esto permite promover la conciencia ambiental y fomentar el desarrollo de competencias relacionadas con la sostenibilidad entre estudiantes, profesores y personal administrativo.

Por su parte, el plan de desarrollo 2023 – 2027 incluye entre sus propósitos clave el de avanzar en la consolidación de un campus innovador y sostenible, a través de la implementación de estrategias orientadas al uso eficiente de los recursos naturales y energías renovables. De este propósito se despliegan compromisos y metas, con sus respectivos indicadores.

Los principales resultados relacionados con este ámbito de acción son el diseño e implementación de cinco cursos electivos en temas directamente asociados al desarrollo sostenible, un minor (Curso

de profundización), como opción de grado para los estudiantes de todos los programas de pregrado. La implementación de la línea de sostenibilidad en una maestría y un doctorado existente, y el diseño de dos programas de posgrado nuevos, la especialización en economía circular y la maestría en responsabilidad social y desarrollo sostenible, para ser presentados ante el Ministerio de Educación Nacional para su aprobación y puesta en marcha.

Asimismo, es importante destacar la certificación del Sistema de Gestión Basura Cero por parte del Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). Esta certificación ha jugado un papel fundamental en la generación de competencias para el desarrollo sostenible y ha promovido un notable aumento en la tasa de aprovechamiento de los residuos sólidos generados y una significativa reducción en la cantidad de residuos sólidos destinados a los rellenos sanitarios. Además, se ha logrado alcanzar el objetivo de garantizar el acceso del 100% de las personas con movilidad reducida a todos los niveles de los edificios existentes en la institución.

Los retos más importantes que se derivan de este ámbito de acción son, por una parte, la evaluación del impacto de los ajustes curriculares implementados, y por otra, seguir avanzando en la adaptación de los ambientes de aprendizaje.

Ámbito de acción 3: Fortalecimiento de las capacidades de las y los educadores

Los profesores representan una de las fuerzas más sólidas e influyentes cuando se trata de asegurar los propósitos de la EDS. En línea con lo anterior, es esencial que los profesores posean las competencias necesarias para guiar y fomentar en los estudiantes el empoderamiento que se necesita para lograr la transformación de la sociedad y el desarrollo sostenible. Con ese fin, es crucial que los profesores adquieran una comprensión sólida de los aspectos fundamentales del

desarrollo sostenible, de los ODS, así como de las metas e indicadores establecidos por cada país, además de familiarizarse con los enfoques pedagógicos propuestos por la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).

Componentes

Actualización del plan de desarrollo profesoral

Se identificó la necesidad de ajustar el plan de desarrollo profesoral con la inclusión del desarrollo sostenible como uno de los elementos centrales de la línea de formación permanente, pedagógica y disciplinar; para ser implementado en dos niveles. El primero, orientado a cualificar un grupo de profesores de planta que se dedicarán a regentar los cursos específicos en sostenibilidad y el segundo a lograr que los profesores de todos los cursos del currículo institucional (a los que aplique) desarrollen la cátedra con enfoque de sostenibilidad.

Participación de los profesores en redes académicas y de investigación

Se ha considerado que, la participación de los profesores en estos escenarios, son un importante elemento de interacción que facilita la transferencia y el intercambio de conocimientos, así como la generación de productos de alto impacto y resultados tangibles relacionados con el tema.

Entre los principales logros se destacan, la implementación de un programa de cualificación, con la participación de expertos nacionales e internacionales, que requiere que cada profesor participante adapte los programas analíticos de los cursos que imparte como resultado final del proceso. Además, la reciente aprobación por parte de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrados (AUIP), de la Red Iberoamericana de Investigación en Desarrollo Sostenible, cuya gestión fue liderada por la Universidad.

Los desafíos clave relacionados con este ámbito de acción incluyen el aseguramiento de las competencias necesarias en educación para el desarrollo sostenible (EDS) por parte del 100% de los profesores de planta que imparten cursos específicos sobre sostenibilidad, así como por al menos el 50% de los demás profesores, sin importar la asignatura que enseñen. Asimismo, la implementación de la red antes mencionada.

Ámbito de acción 4: Empoderamiento y movilización de los jóvenes

Componentes

Grupos estudiantiles – voluntariado

Son los jóvenes los que cada vez más elevan su voz y pasan a la acción, exigiendo cambios urgentes y decisivos y pidiendo a los líderes mundiales que asuman sus responsabilidades, en particular para hacer frente a la crisis climática (UNESCO, 2020). Consciente de esta necesidad, la Universidad ha aprovechado la estrategia de grupos estudiantiles institucionales, implementada por el área de bienestar universitario. Estos colectivos ofrecen a los estudiantes espacios complementarios para su formación integral, donde pueden fortalecer competencias y habilidades personales como el liderazgo, la autonomía y el trabajo en equipo. Además, les brindan la oportunidad de expresar y desarrollar sus actividades e intereses dentro del marco de la identidad y los propósitos institucionales. Las líneas de acción que se abordan están asociadas directamente al desarrollo sostenible: social y participativo, inclusión, sostenible y saludable.

Este componente de la ruta ha generado un aprendizaje fundamental: los estudiantes se han mostrado preocupados por la protección del planeta y los recursos naturales. Por lo tanto, resulta pertinente seguir motivándolos para fomentar un mayor empoderamiento en este sentido, considerándose un reto importante potenciar las actuaciones

específicas, en línea con las recomendaciones de la UNESCO para este ámbito de acción: impulsar entre los jóvenes el uso de redes sociales y otros canales de comunicación para difundir mensajes sobre la urgencia de los desafíos del desarrollo sostenible; crear oportunidades que promuevan su empoderamiento; colaborar para establecer conexiones, movilizarlos e involucrarlos, para aumentar su participación en las acciones en favor del tema; y reconocerlos como colaboradores y actores fundamentales en todos los esfuerzos dirigidos a promover el desarrollo sostenible.

Ámbito de acción 5: Aceleración de las acciones a nivel local

Componentes

Articulación entre funciones sustantivas

Se reconoce la importancia de fortalecer las capacidades internas para llevar a cabo un trabajo colaborativo efectivo con otros actores a nivel local. En este marco, la articulación de las funciones sustantivas de la educación superior, docencia, investigación, y extensión, constituyen un elemento esencial en el abordaje de la EDS. Lo anterior, teniendo en cuenta que esta integración responde a la necesidad de abordar las demandas de formación en áreas científicas, tecnológicas y humanísticas, así como al compromiso de generar conocimientos aplicables que contribuyan a satisfacer las necesidades actuales de globalización y desarrollo sostenible, de manera pertinente y relevante, en respuesta a las necesidades de la sociedad.

En ese orden de ideas, los componentes de la ruta académica, presentados anteriormente, asociados a la docencia se articulan con la función de investigación, a través de siete centros que se asocian a los componentes clave del desarrollo sostenible. Crecimiento económico: Centro de Crecimiento Empresarial (MacondoLab), Centro de Desarrollo tecnológico e Innovación (AUDACIA); cuidado del medio

ambiente: Centro de Investigación e Innovación en Cambio Climático y Biodiversidad (ADAPTIA), Centro de Investigaciones Marinas y Limnológicas del Caribe (CICMAR); desarrollo social: Centro de Investigación e Innovación Social (CIISO), Centro de Investigaciones en Ciencias de la Vida (CICV) y Centro de Investigación en Estudios Fronterizos (CIEF). A través de las funciones de los centros y sus grupos de investigación, se producen resultados que cumplen dos propósitos: en primer lugar, brindar soluciones a problemas identificados en el entorno; y en segundo lugar, generar información relevante para actualizar los contenidos de los cursos relacionados con el desarrollo sostenible.

Integrado a lo anterior, la función de extensión y proyección social se dedica a la transferencia del conocimiento generado y a lograr un impacto significativo a través de la colaboración con otras instituciones de educación superior, el sector productivo, los entes territoriales y la sociedad en general, que ha permitido el desarrollo de proyectos de alto impacto. En este aspecto, la educación continua desempeña un papel clave, ya que brinda la oportunidad de ofrecer cursos específicos relacionados con el tema a públicos distintos a los estudiantes de la universidad. De esta manera, el objetivo de fomentar competencias para el desarrollo sostenible se extiende a otros actores de la sociedad. Un ejemplo de ello es el diplomado en responsabilidad social y desarrollo sostenible, el cual se encuentra integrado con los cursos que forman parte de los programas académicos regulares.

Articulación universidad, empresa, estado, sociedad

Se ha considerado pertinente realizar ajustes en el modelo de relacionamiento corporativo con el objetivo de garantizar la gestión efectiva de proyectos emprendidos en colaboración, cooperación, cocreación y coordinación con actores de la cuádruple hélice: universidad, empresa, estado y sociedad. Independientemente del objetivo y alcance de dichos proyectos, se busca identificar cómo

pueden contribuir al desarrollo sostenible y se plantean acciones integrales como parte de su plan de acción.

En ese sentido, la reconcepción del modelo, la gestión y el desarrollo de sus acciones se enfocan en la construcción de relaciones sostenibles que generen un impacto positivo en el desarrollo económico y social. Esto tiene como objetivo contribuir al logro de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

A través de procesos periódicos de autoevaluación y coevaluación realizados por instituciones pares, se ha concluido que existe un progreso significativo en la implementación de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). Además, se ha evidenciado que se está realizando una contribución importante para alcanzar las metas establecidas en Colombia en relación a los ODS. No obstante, se reconoce la importancia de contar con perspectivas externas a través de procesos de heteroevaluación. Por esta razón, la Institución se sometió a una auditoría externa llevada a cabo por el ICONTEC, en cumplimiento de los requisitos para obtener el sello de sostenibilidad. Esta auditoría no solo permite identificar brechas significativas, sino también reconocer las prácticas en sostenibilidad de la organización.

El Sello tiene cuatro categorías: Origen, Evolución, Esencia y Excelencia, las cuales se logran dependiendo del nivel de cumplimiento de los requisitos. La Universidad obtuvo en 2021 el sello en categoría Esencia.

Por otra parte, se encontró en el Ranking Mundial de Impacto Social, de Times Higher Education (THE) otra oportunidad para evaluar el progreso institucional frente al tema. Este ranking evalúa el desempeño global de las universidades a nivel mundial, con respecto a los ODS. A continuación se presentan los resultados obtenidos entre 2020 y 2023.

Tabla 1. Resultados institucionales en el ranking THE

THE	Universidades Participantes				Posición Universidad Simón Bolívar			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
	Mundial	768	1.118	1.406	1.591	301	301	301
Colombia	11	18	21	24	3	2	2	3
Región Caribe Colombiana	4	3	3	4	1	1	1	2

Fuente: Consultado en la Web Times Higher Education Impact Rankings.

Discusión/conclusiones

El año 2030 se acerca y con apenas siete años por delante, resulta innegable que los desafíos son enormes y que todavía queda mucho por hacer para avanzar hacia el cumplimiento de los loables y urgentes Objetivos de Desarrollo Sostenible, enmarcados en la agenda promovida por la Organización de las Naciones Unidas.

En ese contexto, considerando el papel fundamental que desempeñan las instituciones de educación superior a nivel mundial, resulta evidente que su función social es crucial para seguir avanzando hacia el logro de las metas establecidas en cada país signatario de la agenda 2030 para los ODS.

La Universidad Simón Bolívar reconoce que los ODS han establecido líneas fundamentales para abordar desafíos sociales profundos, alcanzar un progreso económico equilibrado y garantizar la supervivencia de la humanidad en armonía con el medio ambiente. Sin embargo, es crucial que la humanidad reconozca y asuma que la sostenibilidad de estos objetivos no puede limitarse a corto plazo; sino que debe trascender más allá del 2030, mediante políticas y estrategias permanentes adoptadas de manera conjunta por todos los sectores. Solo mediante la unión de fuerzas será posible avanzar en esta dirección.

En consonancia con ello, la Institución ha asumido el compromiso con el desarrollo sostenible, como parte integral de su misión y como un elemento transversal en su estrategia. De esta manera, se busca generar contribuciones significativas en favor de este tema a través del cumplimiento de las funciones sustantivas y los procesos de apoyo. Además, se busca motivar a los diferentes actores de la cuádruple hélice universidad, empresa, estado y sociedad para que, mediante una estrategia de colaboración, cooperación, cocreación y coordinación, se generen sinergias y se potencie el impacto en esta importante labor.

Para lograrlo, ha sido necesario llevar a cabo adaptaciones estructurales e institucionales que abarquen todos los procesos relevantes. Estas adaptaciones requieren de esfuerzos significativos y asignación adecuada de recursos. Es importante tener en cuenta que estas modificaciones deben implementarse a través de un enfoque sistémico e integral, considerando la interconexión y la interdependencia de los diferentes procesos. De esta manera, se podrá garantizar una implementación efectiva y coherente con los elementos fundamentales del desarrollo sostenible.

Es recomendable utilizar el enfoque integral propuesto por la UNESCO en su hoja de ruta para la EDS, el cual abarca cinco ámbitos de acción clave. Estos ámbitos deben ser adaptados a la identidad, recursos y capacidades de cada institución, de manera que se puedan implementar de manera efectiva y coherente con su contexto específico.

- Consuegra, J. et al. (2019). Proyecto Educativo Institucional 2019 de la Universidad Simón Bolívar. Barranquilla - Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- De la Hoz, R. et al. (2021). Adaptaciones pedagógicas y organizativas para el desarrollo de las actividades académicas de la Universidad Simón Bolívar (Colombia) frente a la crisis Covid-19: un referente desde el horizonte pedagógico sociocrítico. MEMQ (Ed.), El Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior en América latina y el Caribe, en tiempos de Covid 19: Visión de las instituciones de Educación Superior. (135-152). Editorial Ediloja.
- Espejo, M. y Hernández, P. (2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible, ¿un reto para la educación?. Monterrey – México: Instituto para el Futuro de la Educación, Tecnológico de Monterrey.
- Falla, S. et al. (2019). Macroproyecto de Gestión Curricular: Ruta Investigativa para Definición de una Política hasta su Implementación. Barranquilla- Colombia: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- German Advisory Council on Global Change, WBGU (2011). A Social Contract for Sustainability. Berlín – Alemania. Deutsche Nationalbibliothek.
- Kohl, K., et al. (2021). A whole-institution approach towards sustainability: a crucial aspect of higher education's individual and collective engagement with the SDGs and beyond. Emerald Publishing. Recuperado de: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJSHE-10-2020-0398/full/html>
- UNESCO. (2020). Educación para el Desarrollo Sostenible, Hoja de Ruta. París – Francia: Ediciones UNESCO.

Universidad Simón Bolívar. (2023). Compendio de la Política para el Desarrollo de las Funciones Sustantivas y Administrativas de la Universidad.

Índice

Universidad Simón Bolívar. (2022). Lineamientos de gestión curricular.

*Fernando Morón Polo*

Director de Planeación y Responsabilidad Social en la Universidad Simón Bolívar (Colombia), rol en el que lidera iniciativas estratégicas clave. Destaca por implementar la ruta académica para el desarrollo sostenible, reafirmando el compromiso institucional con los ODS. Su liderazgo se evidencia en la obtención del sello de sostenibilidad de ICONTEC en la categoría ESENCIA, destacando los esfuerzos continuos de la Universidad en este ámbito. Como miembro del grupo de investigación “Educación, Ciencias Sociales y Humanas” de Unisimón e investigador categorizado por el Ministerio de Ciencias de Colombia, contribuye activamente al desarrollo académico y científico de la institución.

A nivel nacional e internacional, desempeña roles destacados, como comisionado de la Sala de Trámites Institucionales de CONACES, Ministerio de Educación Nacional, y como jurado para el reconocimiento a las buenas prácticas de desarrollo sostenible otorgado por el Pacto Global de Naciones Unidas Red Colombia y la Cámara de Comercio de Bogotá.

Fernando es Ingeniero industrial, especialista en gerencia de la calidad, especialista en gerencia de producción y operaciones, y magíster en ingeniería administrativa, cuenta con más de 20 años de experiencia en cargos directivos en Instituciones de Educación Superior, evidenciando su compromiso y experiencia en el ámbito educativo, con importantes contribuciones al desarrollo sostenible y la calidad educativa.

Compromiso y aportes de las IES de América Latina al ODS4

Índice

Orlando Sáenz

Observatorio de la Sustentabilidad en la Educación Superior de América Latina y el Caribe
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales
Colombia
osaenz@udca.edu.co

Alejandro Velasco

Observatorio de la Sustentabilidad en la Educación Superior de América Latina y el Caribe
Instituto Cultural Colombo Alemán
Colombia
alejandro.velasco@mail.uni-vechta.de

Introducción

Las instituciones de educación superior (IES) han sido reconocidas por su rol transformador de la sociedad (Filho et al, 2005). Con la Agenda 2030, desde las Naciones Unidas se les ha hecho un llamado especial para contribuir al logro de los Objetivos Desarrollo Sostenible (ODS). Esta agenda global y sus 17 ODS son “un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad”, que deber ser “implementado por todos los países y partes interesadas mediante una alianza de colaboración” para “tomar las medidas audaces y transformativas que se necesitan urgentemente para reconducir al mundo por el camino de la sostenibilidad y la resiliencia” (UN, 2015).

El desafío planteado desde 2015 por la Agenda 2030 se ha incrementado tras los resultados de los logros parciales obtenidos. Cada vez es más clara la necesidad de una gran transformación en la sociedad, a la que deben contribuir todas las instituciones y las personas. Con este propósito, las universidades y otras instituciones del nivel

terciario deben generar en sus estudiantes los conocimientos, valores, habilidades, actitudes y conductas (UNESCO, 2020) que les permitan a las personas participar efectivamente en los esfuerzos globales por cumplir los 17 ODS y sus 169 metas.

En América Latina y el Caribe, las IES han respondido a este llamado con diferentes enfoques. Desde la década del setenta, venían avanzando principalmente con la inclusión de la dimensión ambiental en los ámbitos de la docencia, investigación y extensión. Mas recientemente, asumieron un compromiso con la sostenibilidad y lo extendieron a los ámbitos de gobierno y de gestión institucional (Sáenz, 2007; Sáenz y Benayas, 2011). Para articular todos estos ámbitos de acción institucional se construyeron los conceptos de “sistema ambiental universitario” (Román, 2016; Sáenz, 2016, Holguín, 2017) y ahora se propone el de “sistema institucional de sostenibilidad” (Ver gráfico 1). Estos conceptos coinciden en gran medida con el de “enfoque institucional integral”, que promueve la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Kohl *et al*, 2021; UNESCO, 2014).

Las más recientes investigaciones (Rieckmann, 2022; UNESCO 2020) han identificado que, para lograr la gran transformación de la sociedad y de la educación superior, se necesita trabajar con más énfasis en el ODS 4: “Educación de calidad” y, en especial, en la meta 4.7: *“De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible”* (UN, 2015).

Este artículo es uno de los primeros resultados del estudio “Diagnóstico del conocimiento, compromiso y aportes de las instituciones de

educación superior a la Agenda 2030”, que adelanta el equipo de investigadores del Observatorio de la Sustentabilidad en la Educación Superior de América Latina y el Caribe (OSES-ALC). Como se indica desde su título, en general, esta investigación se propone conocer el nivel de avance de las IES de la región en el conocimiento y compromiso institucional con la Agenda 2030 y sus aportes a los ODS. En particular, este artículo se centra en el análisis de los avances con respecto al ODS 4 y en especial con la meta 4.7.

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible, Educación de calidad, Educación para el desarrollo sostenible, Enfoque Institucional integral, Instituciones de Educación Superior, Sistema institucional de sostenibilidad.

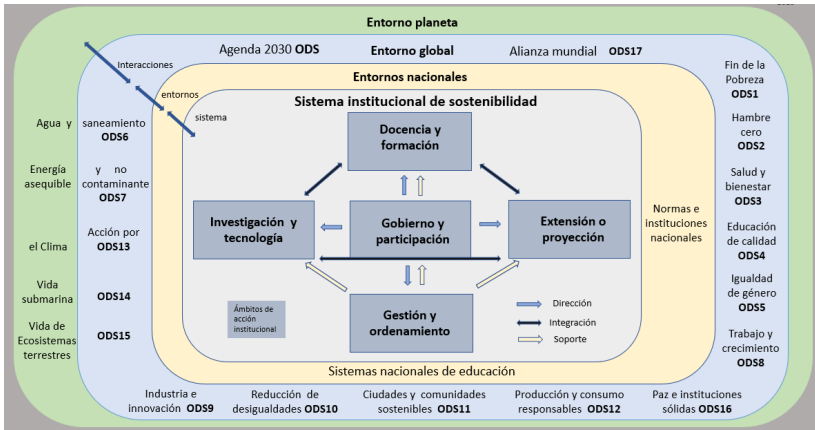
Metodología

Esta investigación le da continuidad al trabajo que viene desarrollando el Equipo Universidad, Ambiente y Sustentabilidad (UAS) desde 2013 sobre el compromiso de las instituciones de educación superior con el ambiente y la sostenibilidad (Sáenz et al, 2018). Un producto importante de este trabajo ha sido la construcción del concepto “Sistema de sostenibilidad institucional” que se entiende como la organización sistémica del conjunto de actividades que realizan las instituciones de educación superior para responder a los retos que plantea la sostenibilidad en sus dimensiones ambientales, sociales y económicas.

Por la multiplicidad y diversidad de las actividades que desarrollan las instituciones de educación superior en función de la sostenibilidad, se hace necesario agruparlas. Desde hace varios años, el Equipo UAS lo hace en cinco “ámbitos de acción universitaria”. Tres de estos ámbitos se refieren a las funciones sustantivas o misionales que tradicionalmente se asignan a las instituciones de educación superior. Los otros dos corresponden a las funciones necesarias para orientar y dar soporte

institucional a los anteriores. Consecuentemente, los cinco ámbitos de acción universitaria de un sistema de sostenibilidad institucional son: Gobierno y participación; Docencia y formación; Investigación y tecnología; Extensión o proyección; Gestión y ordenamiento (Sáenz et al, 2017).

Gráfico 1. Sistema institucional de sostenibilidad y sus entornos, en relación con los ODS



Elaborado por: Orlando Sáenz, 2023

Con base en el trabajo del Equipo UAS, en 2018 se constituyó el Observatorio de la Sustentabilidad en la Educación Superior de América Latina y el Caribe (OSES-ALC), como un programa interinstitucional de investigación sobre el compromiso de las IES de la región con el ambiente y la sustentabilidad. El Equipo de Investigación del OSES-ALC asumió los conceptos de “Sistema institucional de sostenibilidad” y “Ámbitos de acción universitaria” como base para el “Diagnóstico del conocimiento, compromiso y aportes de las instituciones de educación superior a la Agenda 2030”.

El instrumento principal de recopilación de información para este diagnóstico es un formulario que se diseñó con base en una amplia

revisión de las encuestas, manuales, reportes, artículos y otros documentos, publicados a nivel internacional en los años recientes, sobre la contribución de las instituciones de educación superior a los ODS. Además de una herramienta para reportar los avances en este campo, las IES que lo responden pueden utilizarlo como guía para su autoevaluación y para la formulación de los respectivos planes de mejoramiento del desempeño institucional con respecto a la Agenda 2030.

Para facilitar el diligenciamiento del formulario sobre los ODS, se diseñó un software que permite responderlo en línea y está disponible en la plataforma del OSES-ALC (<https://oses-alc.net/compromiso-con-la-agenda-2030/>). Está dispuesto en 6 secciones, que pueden responderse y enviarse de manera consecutiva. En total son 25 preguntas, la mayoría de ellas con numerosas opciones de respuesta. Cada una de ellas es un indicador específico para evaluar el conocimiento, compromiso o aportes de las instituciones de educación superior a los ODS.

Este formulario acopia información cuantitativa y cualitativa sobre las acciones de las IES latinoamericanas para contribuir a la Agenda 2030. Con base en esta información, este estudio realiza un primer análisis cuantitativo de las respuestas a las preguntas seleccionadas (1, 2, 5, 11, 12, 13, 15a, 15b, 16, 19, 22 y 25) que se presenta en la sección de “resultados”. El análisis cualitativo y la interpretación de los resultados se presenta en las secciones “discusión” y “conclusiones”.

Los resultados que aquí se presentan corresponden a la primera etapa de investigación en curso, con base en las respuestas de las IES de la región hasta el 31 de mayo de 2023. Hasta esta última fecha se recibieron en línea las respuestas de 50 IES de 6 países latinoamericanos: 18 de Brasil, 12 de Colombia, 9 de México, 6 de Costa Rica, 4 de Argentina y 1 de Venezuela.

En general, la investigación en curso se propone hacer el seguimiento a los avances de las IES latinoamericanas con respecto a los 17 ODS. Sin embargo, para este primer informe se ha seleccionado el ODS 4 sobre “Educación de calidad” y, en especial, la meta 4.7 en la que, para 2030, se debe “garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible” (UN, 2015).

En síntesis, se trata de una investigación descriptiva que busca medir con la mayor precisión posible y especificar las características (Toro & Parra, 2010) de los avances de las IES latinoamericanas en el conocimiento, compromiso y aportes a los ODS y, específicamente al ODS 4 “Educación de calidad”, con base en información primaria recopilada por medio de un cuestionario específico diseñado para este fin. Al mismo tiempo, esta primera etapa de trabajo, es un estudio transversal que presenta la situación actual de estos avances, pero se inscribe en un estudio longitudinal con el mismo objetivo, que se prolongará hasta el 2030.

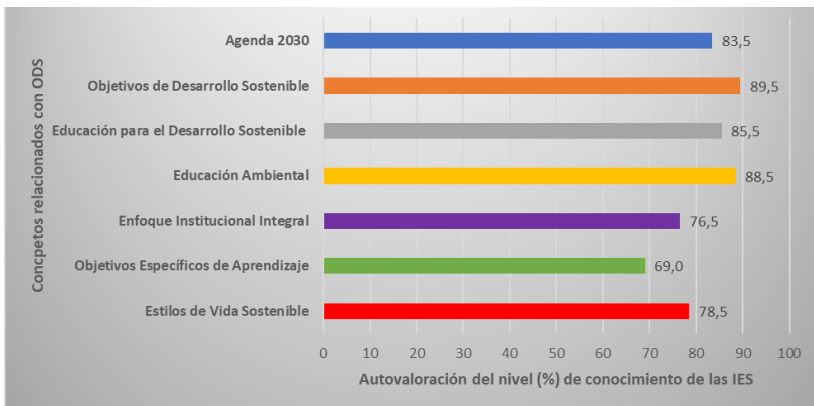
La gran cantidad de información que se está recopilando y la continuidad de esta investigación hasta el 2030, abre la posibilidad de otros procesamientos estadísticos y análisis cuantitativos y cualitativos para conocer los avances de las IES de América Latina y el Caribe en su compromiso y aportes a los ODS. Este conocimiento servirá para orientar las acciones que fomentan y promueven este proceso en la educación superior de la región.

Resultados

Para evaluar el conocimiento, compromiso y aportes de las instituciones de educación superior al ODS 4 “Educación de Calidad”, y en especial a la Meta 4.7, se solicitó la (auto)valoración de las IES latinoamericanas sobre el conocimiento de sus directivos de conceptos

claves relacionados con los ODS. Como se muestra en el gráfico 2, el conocimiento sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible resultó con el nivel más alto (89,5%), medido en porcentajes obtenidos a partir de los valores asignados en la respectiva escala de Likert. Le siguieron, en su orden, los conceptos de Educación Ambiental (88,5%) Educación para el Desarrollo Sostenible (85,5%), Agenda 2030 (83,5%), Estilos de vida sostenible (78,5%) y Enfoque institucional integral (76,5%). El concepto de menor (auto) valoración (69,0%), en el conocimiento de las directivas de las IES de la región, fue el de Objetivos de aprendizaje, que propone la UNESCO (2017) en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS).

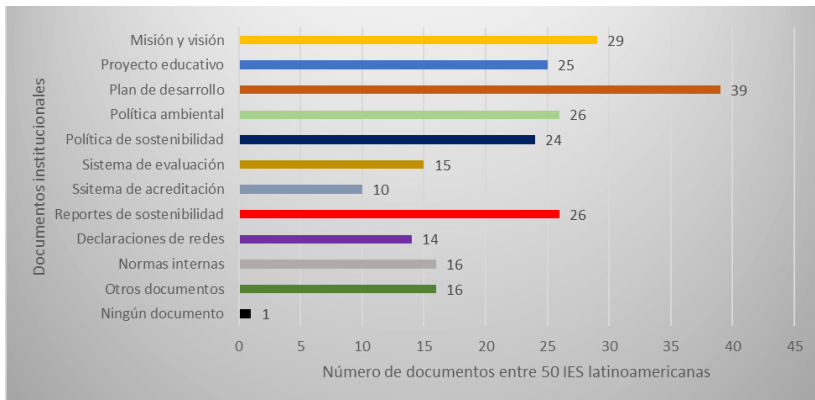
Gráfico 2. Nivel de conocimiento de las IES latinoamericanas sobre conceptos relacionados con los ODS. 2023



En la quinta pregunta del formulario se solicita a los directivos de las IES de América Latina y el Caribe que indiquen los documentos en los que se expresa el compromiso institucional con la Agenda 2030 y los ODS. Los documentos que con más frecuencia se referenciaron, y algunas IES adjuntaron como evidencia, fueron los “Planes de desarrollo institucional” (PDI), con 29 casos. Le siguen en su frecuencia los documentos de “Misión y visión”, que habitualmente se presentan

juntos. En 26 casos, el compromiso institucional con la sostenibilidad y la Agenda 2030 se expresa tanto en las “Políticas ambientales” como en los “Reportes de sostenibilidad”, que son cada vez más comunes. En su orden, también se manifiestan públicamente estos compromisos en los documentos de “Proyecto educativo institucional” (25 casos), “Política de sostenibilidad” (24 casos), “Normas internas” y “Otros documentos” (16 caso cada uno), “Sistema de evaluación” o autoevaluación institucional (15 casos), “Declaraciones de redes universitarias” (14 casos) y “Sistemas de acreditación” (10 casos). Sólo una de las 50 IES indica que no ha expresado su compromiso con la Agenda 2030 en ninguno de sus documentos institucionales. Ver gráfico 3.

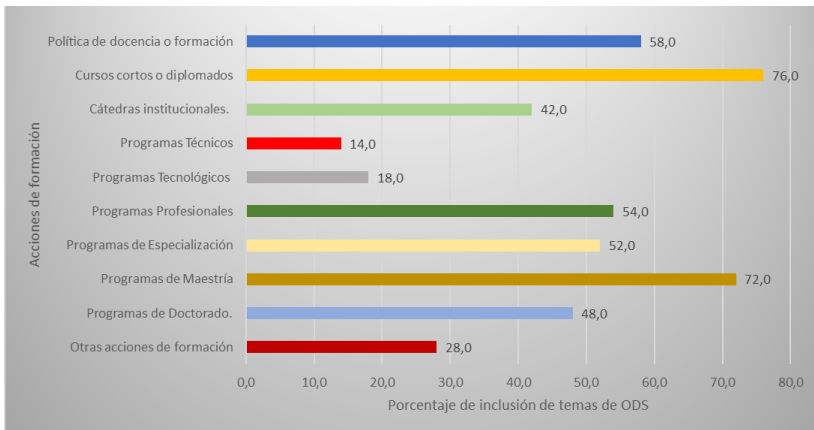
Gráfico 3. Documentos en los que se expresa el compromiso de las IES latinoamericanas con la sostenibilidad y el ambiente. 2023



La sección del formulario específicamente dedicada al ámbito de docencia comienza con la pregunta sobre las acciones de formación que en la institución incluyen contenidos o temas relacionados con los ODS. Según se aprecia en el gráfico 4, en las IES latinoamericanas estos temas se incorporan principalmente fuera de la malla curricular, mediante cursos cortos de actualización o diplomados (76,0%) y en los

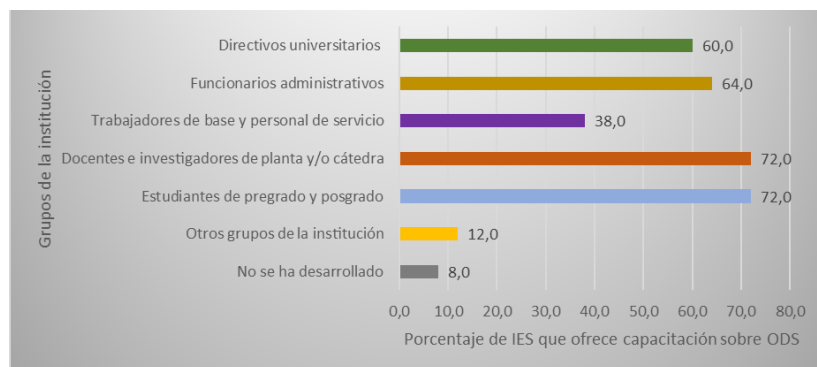
programas de maestría (72,0%). En menos de la mitad de los casos está integrado en las cátedras institucionales. Las menores frecuencias se registran en los programas o carreras técnicas (14,0%) y tecnológicas (18,0%). Es de destacar que 29 de las 50 IES incluyen en sus políticas de docencia o formación temas relacionados con la Agenda 2030.

Gráfico 4. Inclusión de temas de ODS en acciones de formación de las IES latinoamericanas. 2023



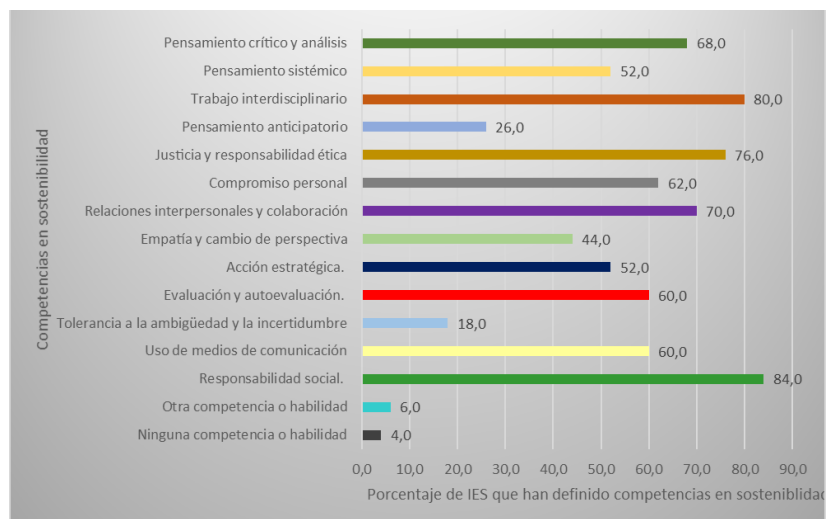
Con respecto a las acciones de formación, se consultó en referencia a la capacitación que ofrecen las instituciones de educación superior a sus diferentes estamentos y grupos sobre la Agenda 2030 y los ODS. El 92,0% de las IES informa que realizan algún tipo de acciones de capacitación sobre estos temas. Según se observa en el gráfico 5, en el 72,0% de los casos la capacitación se hace a los docentes e investigadores y, en la misma medida, a estudiantes de pregrado y posgrado. La capacitación a funcionarios administrativos se hace en el 64,0% de las instituciones y a sus directivos en el 60,0%. Los menos impactados por acciones de capacitación son los trabajadores de base y personal de servicio (38,0%) y otros grupos (12,0%) no identificados. Sólo 8 de las 50 IES manifiestan que no han realizado capacitaciones sobre Agenda 2030 y ODS a ninguno de sus grupos o estamentos.

Gráfico 5. Grupos de la institución a los que las IES latinoamericanas ofrecen capacitación sobre Agenda 2030 y ODS. 2023



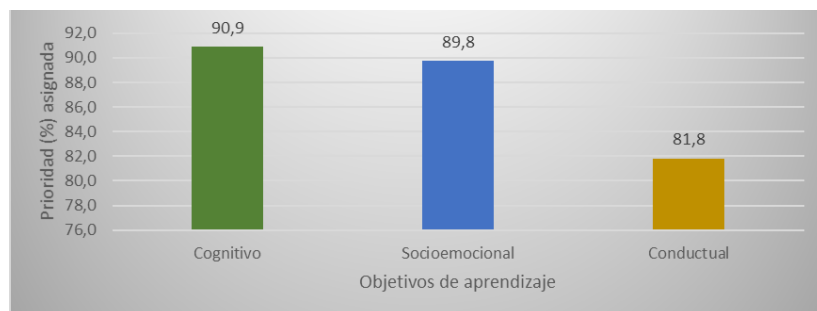
Otra importante pregunta sobre el ámbito de docencia busca conocer si en las instituciones de educación superior de la región se han definido de manera explícita competencias o capacidades transversales que puedan aplicarse a la formación en sostenibilidad y cuáles son ellas. El 92,0% de las IES que respondieron aseguran tener definida alguna competencia en sostenibilidad que se quiere lograr en la formación de sus estudiantes. Como aparece en el gráfico 6, la responsabilidad social es la competencia en sostenibilidad que más han definido (84,0%) las IES latinoamericanas. Le siguen en orden de frecuencia las competencias en trabajo interdisciplinario (80,0%), justicia y responsabilidad ética (76,0%), relaciones personales y colaboración (70,0%), pensamiento crítico y análisis (68,0%) y otras más.

Gráfico 6. Competencias de sostenibilidad definidas por las IES latinoamericanas. 2023



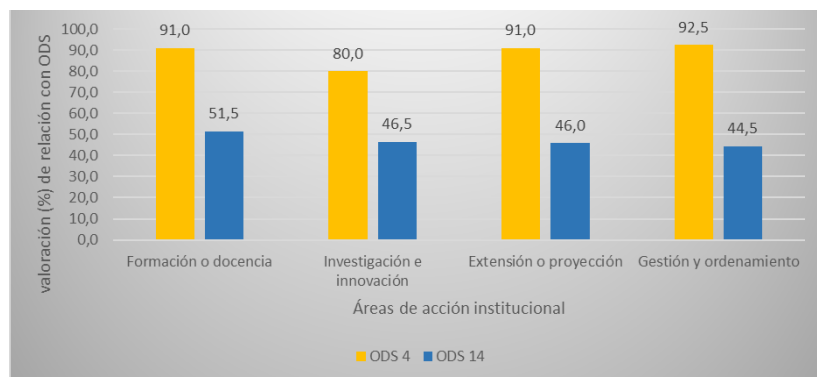
Para los fines de este estudio se consideró relevante la propuesta de la UNESCO (2017) sobre objetivos de aprendizaje en la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). De las 50 instituciones, sólo 22 (44,0%) respondieron afirmativamente. A las que así lo hicieron, se les solicitó valorar la prioridad que le asignan a los objetivos de aprendizaje cognitivos, socio emocionales y conductuales en sus planes de estudio. Los resultados de sus respuestas se presentan en el gráfico 7. En general, a estos objetivos se les asigna una prioridad alta (entre el 81,8% y el 90,9%), siendo los objetivos de aprendizaje cognitivo los que más se valoran en este rango.

Gráfico 7. Prioridad (%) que asignan 22 IES latinoamericanas a los objetivos de aprendizaje definidos por UNESCO. 2023



En las preguntas 16, 19, 22 y 25 se solicitó a las instituciones valorar el grado en el que se relacionan con cada uno de los ODS sus acciones de formación, investigación, extensión y gestión. Puesto que este estudio se centra el ODS 4 “Educación de calidad”, se toman los datos correspondientes a este objetivo de la Agenda 2030 en las respuestas de 50 IES latinoamericanas. No es una sorpresa encontrar que el ODS 4 es el más valorado en todos los cuatro ámbitos de acción institucional a los que se refieren las preguntas. Sus porcentajes se encuentran entre el 80,0% en el ámbito de investigación e innovación y el 92,5% para el ámbito de gestión y ordenamiento. Para contrastar estos resultados, en el gráfico 8 se comparan las valoraciones con el objetivo de desarrollo sostenible que tiene la menor prioridad para la IES de la región en todos los ámbitos de acción institucional. Se trata del ODS 14 “Vida submarina”, cuya valoración se mueve entre el 44,5% en el ámbito de gestión y ordenamiento y el 51,5% en el ámbito de formación y docencia.

Gráfico 8. Valoración (%) de las IES latinoamericanas de la relación de sus ámbitos de acción con los ODS4 y 14. 2023



Discusión

Históricamente, el entendimiento sobre el desarrollo sostenible en las IES latinoamericanas se ha planteado predominantemente desde la perspectiva de los problemas ambientales que genera el desarrollo económico (Sáenz y Benayas, 2011; Sáenz, 2012; Sáenz, 2014). Esto supone que en el compromiso y aportes a una educación sobre ambiente, sostenibilidad o desarrollo sostenible sigue teniendo una alta importancia la preocupación por los impactos ambientales. Las respuestas a la primera pregunta confirman esta tendencia histórica, al indicar que el nivel de conocimientos que tienen los directivos de las instituciones sobre educación ambiental (88,5%) es un poco mayor que su nivel de conocimiento sobre la educación para el desarrollo sostenible (85,5%). La pequeña diferencia en el conocimiento de ambos conceptos también demuestra que la educación para el desarrollo sostenible es cada vez más conocida y puesta en práctica por las instituciones de educación superior de la región.

El compromiso de las instituciones latinoamericanas de educación superior con el ambiente, la sostenibilidad o la Agenda 2030, desde sus

diferentes enfoques teóricos, se expresa también en una diversidad de documentos institucionales, que va desde los ya tradicionales documentos de “Visión y Misión” hasta los “Reportes de sostenibilidad” que en la última década han comenzado a presentar un buen número de IES de la región. Sin embargo, al realizar la verificación de las respuestas, con el análisis de los documentos solicitados para respaldarlas, se encontró que el 48% de las IES, no adjuntaron evidencias coherentes con la pregunta (38%) o no adjuntaron los documentos relacionados (10%).

Al analizar la inclusión de contenidos sobre ODS en diversas acciones de formación de las IES, es de destacar que el 58,0% ya tiene incluido este tema en su “Política de docencia o formación”, lo cual indica un avance para un cambio a nivel sistémico institucional. Sin embargo, el impacto a la mayor proporción de la población estudiantil, que se encuentra en las cátedras institucionales (42%) y en las carreras profesionales (54%), es el de menor valoración. Son notables los esfuerzos en la inclusión de ODS en programas de cursos cortos de actualización o diplomados (76%), maestría (72,0%) y doctorado (48,0%). Se destaca que está muy poco incluido en los programas de nivel técnico (14,0%) y tecnológico (18,0%). Para superar esta situación, las IES deben hacer un mayor esfuerzo para incluir los temas de la Agenda 2030 y ODS en los programas académicos que no son del nivel universitario.

El 50% de las IES encuestadas declararon integrar acciones de capacitación sobre la Agenda 2030 y los ODS en menos de la mitad de los estamentos y grupos institucionales. Las acciones de capacitación se ofrecen principalmente a investigadores, docentes y estudiantes; en menor medida a funcionarios, directivos y trabajadores de base y personal de servicio.

En su gran mayoría, el listado que se ofreció en el formulario como alternativas de respuestas a la pregunta sobre competencias en sostenibilidad se tomó del trabajo de un equipo internacional de

investigación que trabaja sobre este tema específico (Lozano *et al.* 2017 y Sáenz, 2021) y del análisis bibliográfico de otros autores (Brundiens *et al.*, 2020, Rieckmann, 2017). Sin embargo, el Equipo de Investigación del OSES-ALC decidió incluir la competencia “responsabilidad social” entre las opciones de respuesta, teniendo en cuenta su importancia para las instituciones de educación superior en América Latina.

Respecto a la educación de calidad para los ODS y el ODS 4, en lo que se refiere a la generación de competencias clave para la sostenibilidad, sorprende el quinto lugar en el que se ubica la competencia de pensamiento crítico y análisis (68,0%) y el noveno lugar de la competencia de pensamiento sistémico (52,0%). Ambas se han definido como competencias clave para la formación en sostenibilidad en el discurso científico internacional actual (Lozano *et al.* 2017, Rieckmann, 2017, Brundiens *et al.* 2020, Sáenz, 2021). La competencia clave y transversal de anticipación, que desarrolla la habilidad para comprender múltiples escenarios futuros, el posible, el probable y el deseable (Rieckmann, 2019), se ha definido únicamente en el 26% de las IES. Las competencias de responsabilidad social, justicia, responsabilidad ética y trabajo interdisciplinario son las más definidas. Este resultado abre una discusión para una posterior investigación, sobre la prioridad de competencias claves frente a la pertinencia de las necesidades del entorno social.

Respecto a la definición de los objetivos de aprendizaje cognitivo, socio emocional y conductual, menos de la mitad (44%) de las IES encuestadas manifestaron integrarlos. Entre las IES que manifestaron tener en consideración estos objetivos de aprendizaje, tienen la más alta prioridad las habilidades sociales que facultan a los alumnos para colaborar, negociar y comunicarse, así como la autorreflexión sobre valores, actitudes y habilidades para desarrollarse. En general, las IES que integran los objetivos de aprendizaje cognitivos, socio emocionales

y conductuales les asignan diferente grado de prioridad, pero es claro que las competencias de acción siguen siendo las de menor prioridad.

Finalmente, al igual que se ha encontrado en otras investigaciones similares en países de la región (Plata et al, 2023), el ODS4 “Educación de calidad” aparece en los resultados de este estudio como el de mayor interés y prioridad para las instituciones latinoamericanas de educación superior, en sus ámbitos de formación, investigación, extensión y gestión.

Conclusiones

En general, las IES latinoamericanas más avanzadas en los temas de ambiente y la sustentabilidad tienen un nivel que se puede calificar de medianamente comprometido con la Agenda 2030 y sus ODS. Estos compromisos se expresan en un buen número de documentos institucionales, principalmente en sus planes de planes de desarrollo¹.

Sin embargo, existe una brecha entre los conocimientos, el grado de integración en sus ámbitos de acción institucional y su implementación. Aquí se refleja la necesidad de homogenizar e integrar de manera sistémica y más detallada los conocimientos y conceptos relacionados sobre la Agenda 2030 y los ODS, pero hacer aún más énfasis en acciones para la implementación.

Como era lógico esperar por su naturaleza, el nivel más alto de avance de las IES con respecto a los ODS se registra en relación al ODS 4. Referente a este objetivo específico se puede concluir que las IES

1 Este posicionamiento de la Agenda 2030 en general y de su objetivo de educación de calidad entre las instituciones latinoamericanas de educación superior es, en buena medida, un producto del trabajo de promoción de los ODS que vienen haciendo varias redes y asociaciones universitarias en numerosos eventos de convocatoria regional y nacional. Por ejemplo, los eventos de la Red Colombiana de Formación Ambiental (RCFA) y la Red Ambiental de Universidades Sostenibles (RAUS), la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA).

latinoamericanas están, desde su propuesta de valor institucional, muy comprometidas. Entre las 50 IES latinoamericanas sobre las que se tiene información, se puede resaltar este compromiso desde la perspectiva que dieron a la definición de competencias claves para la sostenibilidad, la formación de sus estudiantes, la puesta en práctica de enfoques pedagógicos y el logro de objetivos de aprendizaje relacionados con los ODS. Sin embargo, quedan aún desafíos para integrar en mayor medida estas estrategias. Un aporte para mejorar los resultados, puede ser el seguir promoviendo los procesos de “ambientalización curricular” (Hidalgo, 2021), la adopción de metodologías de diseño del aprendizaje (Toro-Troconis *et al.* 2021) y la priorización en el desarrollo de competencias claves para la sostenibilidad (Brundiens *et al.* 2020; Lozano, 2021).

La competencia de responsabilidad social es la competencia que más se ha definido entre las 50 IES que respondieron. Este dato expresa en buena medida el resultado del trabajo que asumieron, desde principio de siglo, las instituciones de la región que participan en la corriente de Responsabilidad Social Universitaria (Vallaes y Álvarez, 2019).

El resultado sobre objetivos de aprendizaje es consistente con los enfoques educativos que han predominado en las instituciones latinoamericanas de educación superior. Sin embargo, no se adjuntaron documentos que soportan su respuesta. El grado y proporción en que estos tres objetivos de aprendizaje están integrados en la malla curricular, debe ser analizado en una investigación posterior.

Estos resultados abren un espacio para la investigación en las IES latinoamericanas sobre el grado de integración de sus diferentes ámbitos de acción que permita generar aportes significativos frente al ODS 4 y, específicamente, a la meta 4.7. En particular, interesa responder preguntas como: ¿Qué competencias transversales se deben priorizar e integrarlas holísticamente? ¿En qué ámbito de acción institucional en particular se debe priorizar para dinamizar la integración? ¿Cómo

balancear los objetivos de aprendizaje para que, más allá de los conocimientos, generen una reflexión y se orienten a la acción? A raíz de los resultados obtenidos, también se podría plantear, desde el entendimiento e integración histórica de la educación ambiental: ¿Cómo se puede aportar a una integración sistémica de la meta 4.7?

En general, el nivel de compromiso y los aportes de las IES latinoamericanas a la Agenda 2030 y los ODS, en especial el ODS 4 y su meta 4.7, por su carácter dinamizador, abren un campo de estudio para futuras investigaciones que, llevadas a la acción, deberán aportar a los cambios sistémicos en las instituciones de educación superior y a la transformación social requerida.

Limitaciones

Al igual que todos los estudios, análisis y diagnósticos, que se han hecho durante varias décadas, sobre la institucionalización del compromiso con el ambiente, la sostenibilidad y los ODS en la educación superior de América Latina y el Caribe, esta investigación se basa en información reportada por un número limitado de IES. Las 50 instituciones de 6 países de la región que, hasta ahora, han respondido el formulario sobre los ODS, no se pueden tomar como una muestra estadísticamente representativa de IES de la región, que son varios miles. Sin embargo, si son una muestra importante de IES latinoamericanas que representan el segmento más avanzado en su conocimiento, compromiso y aportes a la Agenda 2030.

El objetivo explícito del diagnóstico y del formulario del OSES-ALC es “evaluar el avance de las universidades y otras instituciones del nivel terciario de la educación en América Latina y el Caribe sobre el conocimiento, compromiso y aportes al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) planteados por la Agenda 2030 de las

Naciones Unidas”². Sin embargo, las respuestas recibidas de las 50 IES se pueden relacionar, tanto con la Agenda 2030 y los ODS como, en general, con las acciones para poner en práctica su compromiso con el ambiente y la sostenibilidad. Por lo tanto, la interpretación de las preguntas, por parte de las instituciones, puede diferir de los conceptos de la Agenda 2030 y los ODS, por la diversidad de su entendimiento y de otros enfoques teóricos que se han propuesto y mantienen su vigencia en la región.

La evaluación de la información se limita a las respuestas y soportes suministrados por las IES participantes en el estudio y pueden no reflejar otros aportes o conocimientos institucionales que quedan por fuera del análisis y podrían alterar los resultados.

Reconocimientos

Este análisis específico sobre las IES latinoamericanas y el ODS4 hace parte de un investigación en curso para el “Diagnóstico del conocimiento, compromiso y aportes de las instituciones de educación superior a la Agenda 2030” que adelanta el Equipo de Investigación del Observatorio de la Sustentabilidad en la Educación Superior de América Latina y el Caribe (OSES-ALC). Además de los autores de este artículo, los integrantes de este equipo de investigación son:

Ángela María Plata. Universidad Sergio Arboleda. Colombia.

María Teresa Holguín. Universidad Libre. Colombia.

María Mercedes Callejas. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Colombia.

María Teresa Bravo. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. UNAM. México.

2 Ver “Presentación” del formulario sobre ODS en: <https://oses-alc.net/compromiso-con-la-agenda-2030/>

Manrique Arguedas. Universidad EARTH. Costa Rica.

Rosamaria Moura-Leite. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Brasil.

Carelia Hidalgo. Red Venezolana de Universidades por el Ambiente. Venezuela.

Sandra Parada. Universidad de Los Llanos. Colombia.

Una breve presentación académica de cada uno de los integrantes del Equipo del OSES-ALC se puede ver en: <https://oses-alc.net/equipo-de-investigacion/>.

La mayoría de ellos han participado activamente en todas las etapas de esta investigación, que se inició en octubre de 2020.

Las ideas que se expresan en este artículo son responsabilidad exclusiva de sus autores y no comprometen a todo el Equipo de Investigación del OSES-ALC.

- Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M. J., Diaz, L., Doucette-Remington, S., Dripps, W., Habron, G., Harré, N., Jarchow, M., Losch, K., Michel, J. O., Mochizuki, Y., Rieckmann, M., Parnell, R. A., Walker, P. & Zint, M. (2020). Key competencies in sustainability in higher education—toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability Science*, 16(1), 1329 Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2>
- Filho, W. L., Manolas, E. & Pace, P. J. (2015). The future we want. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1), 112–129. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/ijshe-03-2014-0036>
- Franco, L. (2018). Universidades Colombianas y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En O. Sáenz, A. M. Plata, A. M., M. T. Holguín, W. Mora, M. M. Callejas y N. Blanco. *Universidades y Sostenibilidad. Experiencias de las instituciones de educación superior en Colombia* (pp. 97-102). Universidad Sergio Arboleda.
- Hidalgo, C. (2021). Factores metodológicos para la ambientalización curricular universitaria. *Revista Contemporânea de Educação* 16 (35). Recuperado de: <https://doi.org/10.20500/rce.v16i35.42758>
- Holguín, M. T. (2017). *Inclusión de la dimensión ambiental desde la perspectiva sistémica en la educación superior*. Universidad Libre.

- Kohl, K. S., Hopkins, C., Barth, M., Michelsen, G., Dlouhá, J., Razak, D. A., Sanusi, Z. A. & Toman, I. (2021). A whole-institution approach towards sustainability: a crucial aspect of higher education's individual and collective engagement with the SDGs and beyond. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(2), 218–236. Recuperado de: <https://doi.org/10.1108/ijsh-10-2020-0398>
- Lozano, R., M. Y. Merrill, K. Sammalisto, K. Ceulemans, y F. J. Lozano. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. *Sustainability* 9 (10): 1889.
- Lozano, R. y Barreiro-G, M. Editors (2021). *Developing Sustainability Competences Through Pedagogical Approaches. Experiences from International Case Studies*. Springer.
- Lozano, R. Barreiro-Gen, M. D'Amato, D. Gago-Cortes, C. Favi, C. Martins, R. Monus, F. Caeiro, S. Benayas, J. Caldera, S. Bostanci, S. Djekic, I. Moneva, J. M. Sáenz, O. Awuzie, B. y Gladysz, B. (2023) Improving sustainability teaching by grouping and interrelating pedagogical approaches and sustainability competences: Evidence from 15 Worldwide Higher Education Institutions. *Sustainable Development* (31) :349–359.
- Martínez, I. (2018). Universidades: ¿A la zaga o a la vanguardia de la sostenibilidad? Su papel ante la Agenda de Desarrollo Post 2015. En O. Sáenz, A. M. Plata, A. M., M. T. Holguín, W. Mora, M. M. Callejas, y N. Blanco. *Universidades y Sostenibilidad. Experiencias de las instituciones de educación superior en Colombia* (pp. 93-). Universidad Sergio Arboleda.

- Plata, A. M. Holguín, M. T.; Sáenz, O. y Callejas, M. M. . (2022). Agenda 2030 y ODS: aportes de las IES desde la dimensión ambiental. Educación y Educadores. 25(2), e2524. Recuperado de: <https://doi.org/10.5294/edu.2022.25.2.4>
- Rieckmann, M. (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje. UNESCO Publishing.
- Rieckmann, M. (2022). Developing and Assessing Sustainability Competences in the Context of Education for Sustainable Development. In: Güliz Karaarslan-Semiz (Ed.): Education for Sustainable Development in Primary and Secondary Schools. Cham: Springer International Publishing, pp. 191– 203.
- Román, Y. (2016). Sistema Ambiental Universitario. Modelo Integrado de Gestión para la inclusión de la Dimensión Ambiental y Urbana en la Educación Superior. Universidad Piloto de Colombia.
- Sáenz, O. (2007). La Gestión Ambiental y el Ordenamiento de Campus Universitarios. Análisis y reflexiones a partir de algunas experiencias relevantes. En: Sáenz, O. (Compilador). Memorias del Cuarto Seminario Internacional Universidad y Ambiente. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Politécnico Grancolombiano y Red Colombiana de Formación Ambiental
- Sáenz, O. (2012). La Formación Ambiental Superior. 1948 – 1991. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales y Red Colombiana de Formación Ambiental.
- Sáenz, O. (2016). Prólogo. En Y. Román. Sistema Ambiental Universitario. Modelo Integrado de Gestión para la inclusión de la Dimensión Ambiental y Urbana en la Educación Superior (pp. 11-20). Universidad Piloto de Colombia.

- Sáenz, O. Plata, A. Holguín, M. T. Mora, W. y Blanco, N. (2017). Institucionalización del compromiso ambiental de las universidades colombianas. *Revista Civilizar Ciencias Sociales y Humanas* 17 (33): 189-208. Recuperado de: <https://doi.org/10.22518/16578953.908>
- Sáenz, O. Plata, A. Holguín, M. T. Mora, W. Callejas, M. M. Blanco, N. (2018). *Universidades y Sostenibilidad. Experiencias de las instituciones de educación superior en Colombia*. Universidad Sergio Arboleda.
- Sáenz, O. (2021). Sustainability Competences and Pedagogical Approaches at the Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. In: R. Lozano, M. Barreiro-Gen (eds.). *Developing Sustainability Competences Through Pedagogical Approaches. Experiences from International Case Studies*. Springer, Cham. Pp. 127-141.
- Sáenz, O. (2023). Enfoques teóricos en los programas de educación sobre ambiente y sostenibilidad en las universidades colombianas. *Revista Gesto Debate*. 24 (1): 01-26.
- Sáenz, O. y Benayas, J. (2011). Higher Education, Environment and Sustainability in Latin America and the Caribbean. In GUNi. *Higher Education in the World 4. Higher Education's Commitment to Sustainability: from Understanding to Action*. Global University Network for Innovation (GUNi) and Palgrave MacMillan.
- Toro, I. D. y Parra, R.D. (2010). *Fundamentos epistemológicos de la investigación y la metodología de investigación cualitativa / cuantitativa*. Editorial Universidad EAFIT.

- Toro-Troconis, M., Voce, J., Alexander, J., Vasant, S. & Frutos-Perez, M. (2021). Using Behaviour Change as a Critical Frame of Reference to Understand the Adoption of Learning Design Methodologies in Higher Education. *World Journal of Education*, 11(2), 1. Recuperado de: <https://doi.org/10.5430/wje.v11n2p>
- UN. (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations.
- UNESCO. (2014). *Shaping the Future We Want. UN Decade of Education for Sustainable Development. Final report*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO (2020): *Educación para el desarrollo sostenible: Hoja de ruta*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura 7, Place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>
- Vallaeyes, F. y Álvarez, J. (2019). Hacia una definición latinoamericana de responsabilidad social universitaria. Aproximación a las preferencias conceptuales de los universitarios. *Educación XXI*, 22(1): 93-116.

*Orlando Sáenz*

Sociólogo con Maestría en Desarrollo Urbano de El Colegio de México y Diploma de Estudios Avanzados en Teoría e Historia de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).

Desde 2005 trabaja en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A), en donde se desempeñó como Vicerrector de Investigaciones y Posgrados y Decano de la Facultad de Ciencias Ambientales.

Entre 2007 y 2021 fue fundador y Coordinador de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA).

Entre 2014 y 2018, participó en el Partner Networks of the Global Action Programme on Education for Sustainable Development (GAP), que coordinaba la UNESCO. En especial, integró la Partner Networks 2, dedicada al tema Transforming Learning and Training Environments.

Entre 2018 y 2020, fue integrante del Grupo de Expertos sobre Objetivos de Desarrollo Sostenible y Educación Superior convocado por la Global University Network for Innovation (GUNi), apoyada por la UNESCO, la United Nations University (UNU) y la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP).

Desde 2018 es Coordinador del Observatorio de la Sustentabilidad en la Educación Superior de América latina y el Caribe (<https://oses-alc.net/equipo-de-investigacion/>)



Alejandro Velasco

MBA en Gestión Sostenible de la Universidad Leuphana de Lüneburg – Alemania, Docente e investigador Universidad de Vechta y candidato a Doctor de la misma Universidad. Consultor de UNESCO IESALC e Investigador del Observatorio de la Sustentabilidad en la Educación Superior de América Latina y el Caribe (OSSES-ALC). Especialista en Educación para el Desarrollo Sostenible y su aplicación en instituciones de educación en países en desarrollo, realizando intervenciones en diversas universidades de América Latina y el Caribe. En 2004, fundador y Director General del Instituto Cultural Colombo Alemán Sprach Institut, con el que ha desarrollado diferentes programas de cooperación internacional frente a temáticas referentes al Desarrollo Sostenible.

Rol de las universidades chilenas frente a la implementación de una educación inclusiva, equitativa y de calidad

Índice

Margarita Briceño Toledo

Universidad Arturo Prat
Chile
mbriceno@unap.cl

Michel Valdés Montecinos

Universidad de Tarapacá
Chile
micheljpvaldes@gmail.com

Introducción

La participación de Chile en la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 (ODS-2030) y compromisos adquiridos en el cumplimiento de sus objetivos han obligado al estado y sus instituciones a realizar estrategias que les permitan alcanzar las metas e indicadores. Este trabajo tiene como propósito realizar una revisión documental del diagnóstico y avances propuestos por Chile para alcanzar los ODS, en especial el ODS4 y el rol de la academia. Los resultados del diagnóstico muestran en el nivel primario y secundario, un alto ausentismo escolar, bajos avances en la educación digital, evolución de la desvinculación educativa, mostrando un retraso relevante por pandemia Covid-19 de acuerdo a la propuesta inicial. La academia como actor relevante generador de conocimiento en los territorios, muestran una posibilidad de transformación, sistemática considerando el eje de la sustentabilidad. Los últimos años instituciones tanto públicas como privadas han estado liderando el Impacto del Higher Times Educación con foco en el ODS4. Es por ello que las IES deben seguir contribuyendo en investigación, formando estudiantes de diferentes carreras, modernizando sus programas curriculares, entregando capacitación

a sus académicos, estudiantes y funcionarios en temáticas ODS y optimizando su infraestructura tanto física como digital. Finalmente, aún no existe conciencia de la responsabilidad de todas las IES para alcanzar esta meta y menos aún para el 2030.

Palabras Clave: Educación Superior, Academia, Agenda 2030, Universidad, ODS, sustentabilidad.

Metodología

En este capítulo se analizaron diferentes documentos entre ellos los oficiales de gobierno en temas educacionales en especial los emanados del Ministerio de Educación de Chile y artículos científicos de corriente principal, elaborando el estudio desde una mirada cualitativa, describiendo este fenómeno social educativo e interpretando como las Instituciones de Educación Superior (IES) enfrentan y desarrollan el desafío del cumplimiento de la Agenda 2030, y particularmente el objetivo de desarrollo sostenible número cuatro (N°4) el cual busca “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos” (Agenda 2030, p.2). Este análisis se centrará en la formación inicial docente, como punto de partida y considerado como un eje central en miras de fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida.

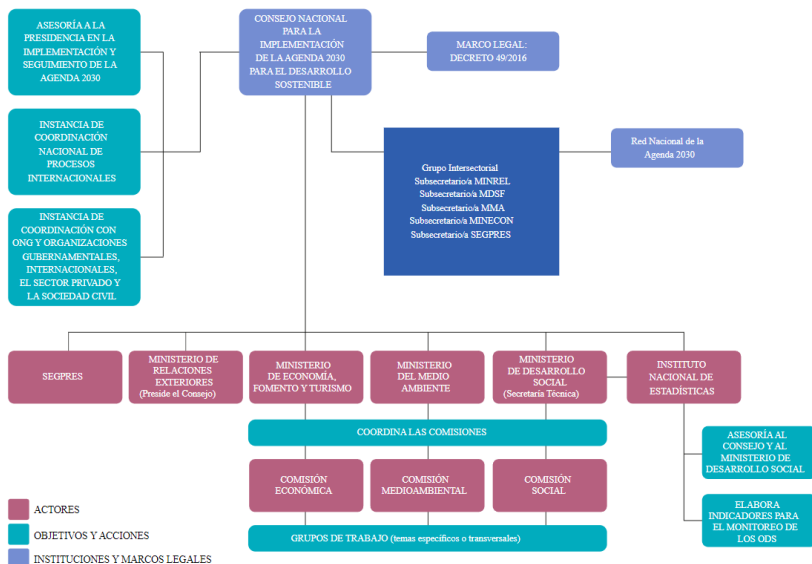
Es por lo anterior que la revisión tuvo como objetivo analizar los contenidos de estudios relacionados con la implementación de la Agenda 2030 con el eje central el ODS 4. El diseño de análisis documental de contenido se situó en un paradigma interpretativo (Bernal, 2006) que permitirá observar, descomponer, separar, aislando y priorizando los ejes centrales estratégicos, los niveles tácticos y terminando en el nivel operativo es por ello que la indagación y método será de tipo descriptivo-interpretativo (Rodríguez García et al., 1999).

Chile, participó en la Cumbre del Milenio de 2010 con el objetivo de dar continuidad a la agenda internacional a partir de los Objetivos del Milenio. Naciones Unidas se dio la tarea de diseñar una agenda de desarrollo post-2015 mediante un grupo de trabajo interno (ONU, 2015).

Esta agenda consta de 17 Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) y 169 metas, con un horizonte hasta el 2030, siendo esta de consenso internacional incluyendo a 193 países. Los ODS consideran, de manera equilibrada, las tres dimensiones del desarrollo sostenible (económico, social y ambiental) los que son relevantes para todos los países independientes de su nivel de desarrollo. Son varias temáticas consideradas por ello, el país debe de tener una coordinación, difusión y participación de las instituciones en todos sus niveles es así como también empieza a tener relevancia el rol de la academia en este desafío (Guette et al., 2020).

En el caso de Chile, el Decreto Supremo N° 49, del año 2016 (CEPAL, 14 de abril 2016), a cargo del Ministerio de Relaciones Exteriores, creó el Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030, (Tassara, y Cecchini, 2016). Agenda 2030 de desarrollo sostenible: retos de igualdad para América Latina y el Caribe. *Pensamiento Propio*, (44). Para cumplir con los compromisos adquiridos este organismo tiene la responsabilidad de implementar la agenda 2030. Las funciones, metas y número de sesiones están definidos en el mismo documento. Lo anterior se muestra en el Gráfico N°1.

Gráfico 1. Institucionalidad Agenda 2030



Fuente: Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe (CEPAL, 2017).

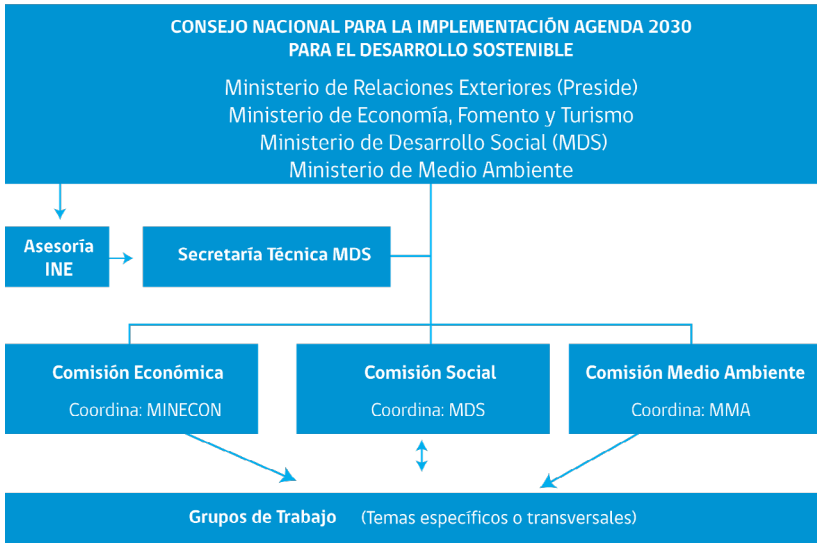
Con ello se confecciona la Estrategia Nacional de Implementación de la Agenda 2030.

De acuerdo con el DS49/2016 se debe destacar las funciones esperadas de las Comisiones y Grupos de Trabajos (Pfeilstöcker, et al. 2016), siendo las siguientes:

1. Estudiar el avance de las acciones públicas vinculadas a los ODS; contribuir a realizar el diagnóstico inicial de cada dimensión; revisar los indicadores vinculados a los objetivos y sus metas; y proponer fuentes de información y metodologías de datos, cuando no estén disponibles.
2. Revisar, analizar y consolidar los avances de las respectivas Comisiones, elaborando propuestas para conocimiento del Consejo.

3. Proponer la creación, coordinación y seguimiento de los Grupos de Trabajo organizados en torno a determinados objetivos específicos.
4. Consolidar, revisar y analizar los avances de los Grupos de Trabajo, elaborando síntesis para conocimiento del Consejo.
5. La elaboración de recomendaciones al Consejo para mantener o acelerar el progreso hacia el cumplimiento de las metas propuestas. Hasta el año 2030, las comisiones tendrán las funciones de contribuir a la revisión y análisis del avance en la Agenda. Junto con ello, la elaboración de recomendaciones al Consejo para mantener o acelerar el progreso hacia el cumplimiento de las metas propuestas.

Gráfico 2. Funciones y redes del Consejo Nacional para la implementación de la Agenda 2030



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social (2016)

De acuerdo a lo informado por (Guette et al., 2020), el reporte 2020 de la SDSN (Andersen et al., 2020), el país latinoamericano con más aportes

a la agenda 2030 es Chile en el puesto 28 de 166 países evaluados con un puntaje de 77.4 mostrando mayores resultados en los objetivos 1, 3, 4, 6, 7 y 13, lo cual muestra la necesidad de una estructura coordinada.

Es importante tener presente que la agenda 2030 a partir de su firma en el año 2015 por los 193 países debe finalizar en 7 años más, por ello los países que decidieron adoptar este acuerdo han presentado diferentes grados de cumplimiento en los ODS y empieza a ser muy importante considerar a todos los actores relevantes en este desafío.

El rol de la academia, de las Instituciones de Educación Superior (IES) y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)

De acuerdo a este contexto, según la Agenda 2030 y los ODS se posicionan como uno de los planes más ambiciosos para hacer frente a desafíos sistémicos interconectados como la erradicación de la pobreza, la reducción de la desigualdad y la lucha contra el cambio climático (Galdós, Ramírez y Villalobos, 2020). El eje de la sostenibilidad se ha conformado en un referente para transformar el espacio educativo universitario en un escenario que favorezca el desarrollo de sociedades más sostenibles, desde posiciones institucionales más dinámicas, versátiles, transformadoras, críticas, reflexivas y permeables (Blanco et al., 2020). Este trabajo tiene su foco en el ODS 4, el cual se relaciona con garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Este ODS cuenta con 7 metas (3 sub metas) y 12 indicadores que se deben cumplir (CEPAL, 2019). Sin embargo, no es posible alcanzar las metas de manera aislada de cada ODS sino más bien de manera integradora y articulada.

Tal como se indicó previamente para cumplir los ODS resulta muy importante la participación de todos los actores relevantes del ecosistema, ya sea la sociedad civil, organizaciones públicas, las empresas, la industria y la academia, ya que se instala una nueva

Gobernanza donde la cuádruple hélice pasa a estar cruzada por una nueva hélice denominada sustentabilidad. La academia es un grupo de interés relevante porque son los encargados de difundir y generar conocimiento, convirtiéndose en un actor vital para el cumplimiento de los ODS (Guette et al.,2020).

Los investigadores del Ecuador en su publicación de la octava edición del boletín Panorama Sostenible, destaca que “el objetivo es destacar el aporte y la importancia que tienen las instituciones educativas en el aprendizaje y la enseñanza, la generación de información e investigación, la vinculación con la comunidad, la articulación de actores y otras, así como también casos representativos de instituciones académicas que se enfocan en la implementación de los ODS (ODS Territorio Ecuador, 2019).

Un factor importante para relevar el rol de la academia es la creación de nuevas alianzas, pero también permite identificar la relevancia de cada institución en su propio territorio. Esta visibilidad le permite acceder a nuevas fuentes de financiamiento y mostrar su compromiso y posicionamiento como IES preocupadas con el desarrollo sostenible en sus territorios (Guette et al.,2020; Galdós et al., 2020; Blanco et al., 2020; ODS Territorio Ecuador, 2019). Las universidades no están en la obligación de adoptar los ODS, sin embargo, hay dos elementos principales que las han motivado gradualmente a comprometerse, el contribuir al conocimiento de los ODS y el valor de proporcionar un enfoque sistemático que ayude a los estudiantes a desarrollar una comprensión completa de cómo deben abordarse los desafíos globales y su participación en ellos (Guette et al.,2020).

Las instituciones que se encuentran en los territorios, ya sea urbanos o rurales con sus casas centrales en regiones, se convierten en el principal agente de soporte y generación de conocimiento, creando externalidades positivas de carácter tecnológico y social, tanto por la vía directa de la transferencia y difusión de los resultados de la

investigación aplicada, como también, de modo indirecto, a través del desarrollo de empresas de base tecnológica y el fomento de emprendimientos innovadores, sociales y tecnológicos. Es por ello que, el cumplimiento de los ODS exige prestar particular atención a las asociaciones y colaboraciones entre la academia, la industria, el gobierno y la sociedad civil, tal como se indicó previamente (Guette et al., 2020; Galdós et al., 2020; Blanco et al., 2020; ODS Territorio Ecuador, 2019; International Institute for Sustainable Development, 2023).

Lo indicado anteriormente destacan el potencial de las IES como un espacio fértil para el desarrollo de nuevas narrativas, imaginarios y visiones colectivas sobre cambios estructurales que incorporen elementos de sustentabilidad, justicia social, reconocimiento e inclusión. En este contexto, los ODS constituyen un telón de fondo para pensar sistemáticamente acerca de cómo las universidades participan en asociaciones para fomentar transformaciones (UNESCO, 2017; Castellar, 2020).

Avances de la implementación de la Agenda 2030 de las IES en Chile

En esta sección se evidenciarán algunos avances y participación de las IES ya sea públicas o privadas para alcanzar los ODS. Se debe indicar que estas instituciones muestran una serie de acciones en sus distintos niveles para aportar en sus territorios y en su mejoramiento institucional.

Cuadro 1. Instituciones de Educación Superior chilena y su implantación del Objetivo de Desarrollo Sostenible N°4

Índice

Institución /Aportes/Actividades

Universidad De Santiago, (Pública)

- PEI 2030, uno de los cinco ejes estratégicos está dedicado a la Sostenibilidad, el cual está alineado con la Agenda 2030.
 - Oferta Académica con sello de formación común sustentable.
 - Programas de pregrado, postgrado y educación continua incorporan contenidos sobre temáticas relacionadas a los ODS.
 - Integración de la perspectiva de género y la interculturalidad, ámbitos relacionados con los ODS 5 y 10.
 - Diseño de una asignatura aplicando la perspectiva de género, que fue incorporado como módulo en el Diplomado en Docencia Universitaria.
 - Área de Interculturalidad, nuevos contenidos se están incorporando al mismo programa de estudios para profesoras y profesores.
 - Curso de internacionalización del currículo.
 - Nueve programas de Posgrado cuentan con el concepto de sostenibilidad en su perfil de egreso.
 - Máster en Cooperación Internacional y Políticas Públicas para la Agenda 2030.
 - Curso introductorio sobre ODS para trabajadoras/es del Plantel.
 - Quinta versión del ranking internacional Times Higher Education Impact (THE-I), se posiciona en primer lugar de las estatales y tercer lugar a nivel nacional (junio 2023).
-

Universidad Andrés Bello (Privada)

- Realiza charlas, intervenciones, congresos, talleres, operativos, papers aplicados, asesorías, entre otros.
- Tesis de grado
- Prácticas profesionales
- Nuevos programas de postgrado
- ODS relacionados a Vida submarina, Vida de ecosistemas terrestres y Alianzas para lograrlos se ubicó en el primer lugar del país.
- Quinta versión del ranking internacional Times Higher Education Impact (THE-I), se posiciona en primer lugar de las privadas (junio 2023).

Universidad Autónoma de Chile (Privada)

- Su misión busca responder a desafíos y urgencias globales, como la educación de calidad, la igualdad de género, la paz y la justicia.
 - Promueve la formación integral de profesionales y ciudadanos conscientes de su responsabilidad individual y colectiva con el desarrollo social equitativo y sostenible.
 - El ranking Impact de Times Higher Education (THE) la ubicó, en la posición 38 a nivel global en el cumplimiento del ODS Calidad de la Educación.
 - Fue reconocida en los objetivos ODS 3: Salud y Bienestar y en el número 8: Trabajo decente y crecimiento económico, ambas de fuerte relación con la situación de crisis actual que vive el país.
 - Premios Elsevier Desarrollo Sostenible.
-

- Declara Interculturalidad en su visión.
- Crea la Dirección de equidad de género y diversidad asociado al ODS 5.
- Creación de Diplomados en el área de Educación, Innovación y Género.
- Áreas del conocimiento en investigación relacionadas con los ODS.
- Carreras con rediseño curricular asociadas a todas las áreas del conocimiento.
- Programas de Postgrado en agricultura asociada al ODS 1 hambre cero.
- Mejoramiento de infraestructura física y digital.
- Jornadas y semanarios en Salud Digital.
- Cursos a funcionarios y administrativos para mejoramiento de competencias digitales.
- Tesis de pre y postgrado.
- Proyectos de investigación en temáticas asociadas a los ODS.

Fuente. Elaboración propia

Se presenta un caso exitoso representado por la Red de Campus Sustentable en el cual existe articulación y participación de varias instituciones denominado Red Campus Sustentable (RCS, 2022). La Red Campus Sustentable es una asociación de (IES) y profesionales, dedicados a la promoción de la sustentabilidad en la educación superior, y generar las transformaciones que la sociedad requiere para ser sustentable.

Esta red es una asociación de IES dedicada a la promoción de la sustentabilidad entre estas entidades, a través de acciones de formación,

promoción y difusión en torno a las variables de la sostenibilidad. Han elaborado el instrumento “Reporte y Evaluación de la Sustentabilidad en Instituciones de Educación Superior (RESIES)” y liderado los Acuerdo de Producción Limpia (APL) que vinculan los ODS con la acción de dichos centros de estudio. En particular, el II Acuerdo de Producción Limpia (APL) sobre Educación Superior Sustentable, lanzado en 2021 junto a la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático en el marco de la COP 26, considera el compromiso voluntario de IES con más de 116 acciones en materia de sostenibilidad, incluyendo la lucha contra el cambio climático por medio de acciones concretas para mejorar la eficiencia energética de las IES.

El Reporte y Evaluación de la Sustentabilidad en Instituciones de Educación Superior (RESIES) es una herramienta desarrollada por la Red Campus Sustentable que tiene por objetivo facilitar la transición de las Instituciones de Educación Superior (IES) hacia la sustentabilidad. Está diseñada específicamente para el contexto latinoamericano y funciona tanto como una guía como un medio de evaluación y reporte de la sustentabilidad de las IES.

Gráfico 3. Redes y funcionamiento de Reporte y Evaluación de la Sustentabilidad en IES



Fuente: Red de Campos Sustentable (2022)

RESIES busca aportar a los objetivos de la RCS, con la entrega de una hoja de ruta para la implementación de la sustentabilidad, así como un mecanismo de reconocimiento de aquellas instituciones que han logrado destacarse en este ámbito, para así celebrar su compromiso y motivar a otros a unirse a su camino. La herramienta además es flexible, pues incorpora un proceso de mejora continua que permitirá progresar en la calidad del instrumento, gracias a la retroalimentación de quienes la utilicen.

Las RCS cuenta con 41 Instituciones de Educación Superior socias y más de 40 socios y socias profesionales.

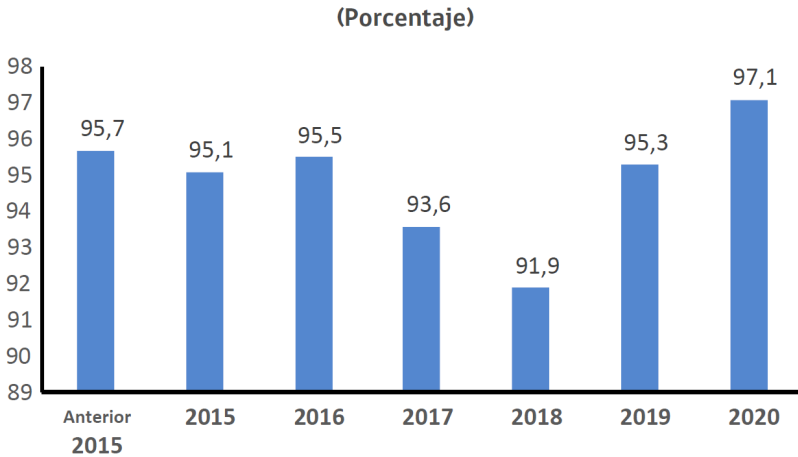
Diagnóstico en Chile, estrategia y avances del Objetivo de Desarrollo Sostenible N°4

Desde el año 2015 los gobiernos participantes de la Organización para las Naciones Unidas (ONU) acordaron implementar esta agenda, con rumbo hacia el año 2030, como fecha proyectada a cumplir cada uno de ellos (Murillo y Duk, 2017), el objetivo número cuatro dedicado a la calidad de la educación inclusiva y equitativa, tendiendo a desarrollar aprendizaje para toda la vida (Vaillant y Rodríguez, 2018).

El ODS 4 se subdivide en siete metas y tres medios de implementación, siendo las metas: (1)el término de las niñas(os)terminen, (2) tengan acceso a servicios de atención y desarrollo a los ciclos de primaria y secundaria con calidad , equidad e inclusividad, (3)asegurar el acceso igualitario a la formación técnica, profesional y superior, (4)eliminar disparidades de género en la educación, (5) aumentar competencias en jóvenes y adultos en busca del acceso a empleos, trabajos y emprendimiento, (6) garantizar el mejoramientos de competencias de jóvenes y adultos de lectura, escritura y aritmética, (7) otorgar conocimientos teóricos y prácticos a estudiantes para procurar el desarrollo sostenible (Murillo y Duk, 2017). Chile como país miembro de la ONU se comprometen al igual que los otros ciento noventa y dos (192)

países, por ello ha confeccionado y evaluado a través de diagnósticos el estado del arte anualmente, los aspectos más importantes de este Objetivo en el ámbito social son los siguientes:

Gráfico 4. Tasa de participación en el aprendizaje organizado (un año antes de la edad oficial de ingreso en la enseñanza primaria) 62 (Porcentaje)



Fuente: CEPAL, y UNICEF. (2022)

A través de programas el Gobierno y una serie de acciones Chile está en busca de cumplir cada uno de los ODS en particular y como objetivo de este análisis nos centramos en el objetivo N°4, el cuadro N°1 detalla aquellas inherentes a este.

Cuadro 2. Acciones contenidas en el Programa de Gobierno orientadas a avanzar hacia el ODS4

Índice

Ministerio	Programa/Medida	Meta	Grado Vinculación de la medida con la meta
Ministerio de Educación	Programa de Activación Educativa Integral	4.1	Alto
	Garantizar las condiciones sanitarias, laborales y de infraestructura para un retorno universal a actividades presenciales	4.a	Alto
	Impulsar un Programa de Bienestar Socioemocional para comunidades educativas	4.5	Alto
	Estrategia nacional para identificar, revincular y promover la continuidad educativa	4.1	Alto
	Educación inicial: Aprendizaje integral como derecho de niñas y niños	4.2	Alto
	Una nueva educación para un nuevo Chile	4.1	Alto
	Inclusión y discapacidad	4.5	Alto
	Plan de transformación digital	4.1	Medio
Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio	Educación Superior inclusiva y de futuro	4.3	Medio
	Educación Artística Integral e Intercultural, con enfoque territorial y colaborativo	4.7	Medio
Ministerio de Economía, Fomento y Turismo	Banco Nacional de Desarrollo	4.4	Medio
Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación	Avanzar en paridad e igualdad de género	4.5	Bajo

Fuente: Consejo Nacional para la implementación de la Agenda 2030 (2022, p.51).

Este año 2023 se presentó la nueva estrategia de implementación de la Agenda 2030, la cual fue elaborada desde septiembre del 2022, con más de 20 mecanismos de participación propendiendo a ser un proceso participativo y descentralizado (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2023).

Cuadro 3. Comparativo de resultado de acuerdo a diagnósticos y proyecciones de implementación de Agenda 2030 en ODS 4

Definiciones estratégicas	2015-2018	2019-2021	2022-2026
Dimensión I política institucional	Pensamiento estratégico (PEI y modelo educativo)	Reducir la pobreza por ingresos en un tercio en cuatro años y a la mitad en ocho años, y la pandemia COVID -19	Énfasis en la sostenibilidad y la inclusión con enfoque de justicia social, solidaridad y derechos humanos.

Definiciones estratégicas	2015-2018	2019-2021	2022-2026	Índice
Dimensión II identidad profesional	Redefinir como se enseña y aprende: identidad y género; derechos humanos, democracia y ciudadanía; la inclusión educativa y la atención a la diversidad.	La educación como motor de ciudadanos conscientes hacia sociedades inclusivas en el contexto global de pandemia.	Mirada hacia las desigualdades de géneros, procesos migratorios.	
Dimensión III programática	Educación inclusiva <i>Calidad y equidad de la educación</i> , la relacionan con indicadores de logros funcionales al sistema y, con la instalación de dispositivos de acompañamiento académico como factor de equidad.	Desarrollo sostenible en las dimensiones económica, ambiental y social e impacto de la pandemia en estos ejes.	Se espera descentralizar a través de la implementación de la Nueva Educación Pública. Plan de reactivación Educativa.	
Temáticas educativas				
Diversidad e Inclusión	En las narrativas que se exponen en los perfiles de egreso hay un alineamiento con las temáticas educativas ODS. Diversidad e inclusión, exponen conceptos como inclusivo, integral, reflexivo, colaborativo, empático, innovador, articulado y, lúdico, incorporación familia y comunidad.	Adecuación de instalaciones educativas que tengan en cuenta necesidades de discapacidad y diferencias de género.	Programas que fortalecen estas temáticas: Programa A convivir se aprende Modelo de atención para niños/as con necesidad educativas especiales.	

Definiciones estratégicas	2015-2018	2019-2021	2022-2026	Índice
Aprendizaje para todos	Liderazgo pedagógico (crítico, analítico, reflexivo, autónomo y, emocional); desarrollo del pensamiento; y la instalación de una cultura escolar colaborativa.	Plan Nacional Transformación digital y conectividad Plan Nacional de Infraestructura Acceso igualitario de hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad.	Estrategia de transformación digital. Sistema de monitoreo a la trayectoria educativa y alerta temprana.	
Calidad y Equidad de la Educación		Revinculación y garantía de Trayectorias Educativas Fortalecimiento y Activación de Aprendizajes	Estrategia de mejora de Infraestructura escolar (digital, proyectando espacios educativos acordes a educación del siglo XXI). Fortalecimiento a la implementación de la nueva educación pública.	
Derechos Humanos y Ciudadanía	Derechos humanos y ciudadanía es parte de su misión, la asocian a prácticas y experiencias de formación vinculadas a la comunidad.	Asegurar que jóvenes y adultos estén alfabetizados y tengan nociones de aritmética. Aumentar considerablemente los y las jóvenes con competencias necesarias para acceder a un empleo decente y/o emprendimiento.	Equipos territoriales de asistencia y revinculación educativa. Ampliación Programa de Alimentación Escolar.	

Definiciones estratégicas	2015-2018	2019-2021	2022-2026	Índice
Diversidad cultural		Distribución por regiones	Iniciativa: Educación intercultural en primera infancia	
Aprendizaje para toda la vida	Aprendizaje para toda la vida, aparece asociado a la formación continua o posgradual, incluye modalidades de enseñanza virtual o b-learning.	Aumentar docentes calificados.	Programa habilidades para la vida.	
Desarrollo Sostenible	Plan Nacional de Formación Ciudadana, Plan Nacional de Educación en Derechos Humanos, Marco de la Buena Enseñanza, Programa de Aulas del Bien Estar, aumento de actividad artística y cultural, y de actividad física, Programa Inglés abre puertas y los Programas de Estudio para la asignatura de Lengua Indígena en 5º y 6º.	Que los estudiantes adquieran conocimientos teóricos y prácticos para promover el desarrollo sostenible.		

Definiciones estratégicas	2015-2018	2019-2021	2022-2026	Índice
Enfoque de Género	Las narrativas institucionales no se declaran explícitamente, esto supone que está presente en otras temáticas como diversidad, inclusión, o derechos humanos. No hay una narrativa que recoja esta perspectiva. Al igual que en la primera dimensión, el supuesto es que se integran como subtemas en otras temáticas educativas los ODS Creación de la Unidad de equidad y género, y de la Unidad de Participación e Inclusión.	Acceso igualitario para niñas y niños a una educación de calidad. Eliminar la disparidad de género en la educación.	Iniciativa: Equidad de género en Primera Infancia Iniciativa: Jornadas de Educación no Sexista Iniciativa: Proyecto de Ley de Educación en Afectividad y Sexualidad Integral Iniciativa: Formación continua a personas trabajadoras de la educación en materia de género Iniciativa: Estrategia para la Inclusión de Estudiantes LGBTIQ+	
Otras (Pobreza, Vulnerabilidad, Solidaridad)			Estrategia de salud mental en comunidades educativas. Plan nacional de Tutorías Estrategia Nacional Docente	

Fuentes: Elaboración propia en base a Mundaca y Carro (2021); Estrategia Nacional de Educación Pública de Chile (2021); Berrios y González (2020), Informe Nacional Voluntario Chile (Ministerio de Desarrollo Social, 2017); Informe Nacional Voluntario Chile (Ministerio de Desarrollo Social, 2023); Informe Nacional Voluntario Chile (Ministerio de Desarrollo Social, 2019); Informe Nacional Voluntario Chile (Ministerio de Desarrollo Social, 2022) y Sánchez (2019).

En este nuevo marco mundial de la declaración de las Naciones Unidas “Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, se hace necesario que las IES sean consideradas y reconocidas, además tengan claridad de su aporte y beneficios, ya que es un esfuerzo de todos y todas para alcanzar las metas y sus indicadores.

Las IES también deben reconocer su función y capacidad formadora modernizando sus programas curriculares alineados con los ODS. Deben potenciar y promover las alianzas con otros actores del ecosistema, sean internos o externos para acceder a nuevas fuentes de financiamiento, fomentando la colaboración. Es importante la generación del conocimiento, aumentando las publicaciones científicas asociadas a los ODS que permitan mejorar su posicionamiento, generando una definición globalmente aceptada y comprendida con un concepto de universidad responsable.

Finalmente, todas las instituciones deben entender los mismos conceptos y si están o no asociados a los ODS. De acuerdo a la comparación en tres períodos diferentes 2015-2018, 2019-2021 y 2022-2026 de la implementación de la Agenda 2030 y el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4, se deduce tres aspectos relevantes al momento de analizarlos: el primero la división intrínseca de las orientaciones políticas culturales de cada período, la pandemia y sus efectos, por último la relevancia de algunas temáticas por sobre otras, teniendo en cuenta la agenda de Gobierno, perdiendo la continuidad.

Para concluir debemos tener en cuenta la necesidad de cumplir la Agenda 2030, para que nuestros pueblos puedan tener los mínimos estándares, que cada persona debiera tener y ser parte de su cotidiano a lo largo de su vida.

Este capítulo se orientó hacia las IES y el cumplimiento del ODS N°4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos”, esta significativa frase si se cumpliera sería un cambio significativo para muchas familias de nuestro continente. Además, este se centró en identificar una ruta hacia el cumplimiento de éste a partir del año 2016 y proyectándose hacia el año 2030, incluso teniendo en cuenta la brutal pandemia que azotó a nuestras naciones, donde la cotidianidad de las relaciones se vio mermada y transformada de diferentes maneras.

- Andersen, L. E., Rocabado, A. G., Pacheco, E., y Medinaceli, A. (2022). Universidad Privada Boliviana-Sustainable Development Solutions Network (UPB-SDSN Bolivia).
- Bernal, A. C. (2006). Metodología de la Investigación. Editorial Pearson.
- Berrios, A., & González J. (2020). Educación para el desarrollo sustentable en Chile: deconstrucción pedagógica para una ciudadanía activa. Actualidades Investigativas en Educación, 20(2), 570-600. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v20i2.41664>
- Blanco, N., Poza, M., Junyent, M., Collazo, L., Solís, M., & Gutiérrez, J. (2020). Estrategia de investigación-acción participativa para el desarrollo profesional del profesorado universitario en educación para la sostenibilidad: "Academy sustainability Latinoamérica"(ACSULA). Profesorado-Revista de curriculum y formación de profesorado, 24 (3), 99-123.
- Castellar, E. (2020). Una mirada al estado de la educación superior con relación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Revista Educación Superior y Sociedad (ESS), 32(2), 14-35.
- CEPAL. (2016). Informe de las actividades de cooperación Sur-Sur llevadas a cabo desde el Trigésimo Quinto Período de Sesiones de la CEPAL.
- CEPAL. (2017). Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2017: la movilización de recursos para el financiamiento del desarrollo sostenible. CEPAL.

CEPAL. (2019). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>

CEPAL y UNICEF. (2022). La encrucijada de la educación en América Latina y el Caribe. Informe regional de monitoreo ODS4-Educación 2030.

Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030. (2022). Informe sobre los ODS y la pandemia por covid-19 en Chile 2022. (Gobierno de Chile, 2022, p.51).

Decreto 49. (2016). Creación de Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Ministerio de Relaciones Exteriores. Recuperado de: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1090692>

Galdós, M., Ramírez, M., & Villalobos, P. (2020). El Rol de las Universidades en la Era de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Instituto de Innovación, Ciencia y Empresa: Madrid, Spain.*

Guette, A., Sanchez, A., Llanos, D., Rojano, G. & Quintero, V. (2020). "El rol de la academia en el cumplimiento de la agenda 2030", *Investigación y Desarrollo en TIC*, vol. 11, no. 2, pp. 38-48.

Ley 20417. (2010) crea el Ministerio, el servicio de evaluación ambiental y la superintendencia del medio ambiente.

Mac Donald, M., y Kordylas, J. (2018). Agenda 2030 y el nuevo rol de la universidad para contribuir a los ODS. *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2018*. ISSN 1666-4035

Ministerio de Desarrollo Social. (2017). Informe Nacional Voluntario sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Chile 2017. Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS). Gobierno de Chile. Santiago, 2017. Chile Agenda 2030. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Recuperado de: <https://www.chileagenda2030.gob.cl/Informes/recursos/informenacionalvoluntario/1>

Ministerio de Desarrollo Social. (2022) Informe sobre los objetivos de desarrollo sostenible y la pandemia por covid-19 en Chile 2022. Consejo Nacional para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS). Ministerio de Desarrollo Social. Gobierno de Chile. Santiago, 2022, en línea 15 de julio

Ministerio de Desarrollo Social. (2019). Informe Nacional Voluntario sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Chile 2019. Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS). Gobierno de Chile. Santiago, 2019. Chile Agenda 2030. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Recuperado de: <https://www.chileagenda2030.gob.cl/Informes/recursos/informenacionalvoluntario/1>

Ministerio de Desarrollo Social. (2022). Informe Nacional Voluntario sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Chile 2022. Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS). Gobierno de Chile. Santiago, 2022. Chile Agenda 2030. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Recuperado de: <https://www.chileagenda2030.gob.cl/Informes/recursos/informenacionalvoluntario/1>

Ministerio de Desarrollo Social. (2023). Informe Nacional Voluntario sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Chile 2023. Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS). Gobierno de Chile. Santiago, 2023. Chile Agenda 2030. Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Recuperado de: <https://www.chileagenda2030.gob.cl/Informes/recursos/informenacionalvoluntario/1>

Ministerio de Medio Ambiente. (2022). Recuperado de: <https://ods.mma.gob.cl/>

Ministerio de Relaciones Exteriores. (2023). Recuperado de: <https://www.minrel.gob.cl/noticias-antteriores/consejo-nacional-valida-el-diseno-de-una-estrategia-de-implementacion-de>

Mundaca, R., & Carro, L. (2021). Formación Inicial docente en Chile y su alineamiento con las temáticas educativas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Murillo, F. J., y Duk, C. (2017). El ODS 4 (y el 16) como meta para los próximos años. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 11(2), 11-13.

Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. (2017). Recuperado de: https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/stakeholder/svg/1_2.svg

ODS Territorio Ecuador. (2019). Rol de la academia en la implementación de los ODS. Boletín Informativo Panorama Sostenible. Tomo 8. Quito: Grupo FARO.

- Organización Mundial de las Naciones Unidas. (2015). A renewed global partnership for development. Recuperado de: <https://sdgs.un.org/documents/un-system-task-team-renewed-global-partnership-19989>
- Pfeilstöcker, M., Tuechler, H., Sanz, G., Schanz, J., Garcia-Manero, G., Solé, F, ... & Greenberg, P. L. (2016). Time-dependent changes in mortality and transformation risk in MDS. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 128(7), 902-910.
- Red Campus Sustentable. (2022). La Red Campus Sustentable da los primeros pasos para definir los conceptos: Investigación e Innovación para la Sustentabilidad. Recuperado de: <https://www.redcampussustentable.cl/la-red-campus-sustentable-da-los-primeros-pasos-para-definir-los-conceptos-investigacion-e-innovacion-para-la-sustentabilidad/>
- Rodríguez, G., Flores, J., y García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. (2ª ed.). Aljibe.
- Sánchez, L. (2019). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, la dimensión educacional de la Agenda 2030, análisis de políticas comparadas y desafíos para su implementación y ejecución en Chile y América Latina* (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso).
- SDG Knowledge Hub. (2023). Recuperado de: <https://sdg.iisd.org/commentary/generation-2030/how-can-universities-meaningfully-and-effectively-use-the-sdgs/>.
- Sustainable Development Solutions Network, «Sustainable Development Report 2020,» Cambridge University Press, 2020.

Tassara, C., y Cecchini, S. (2016). Agenda 2030 de desarrollo sostenible: retos de igualdad para América Latina y el Caribe. *Pensamiento Propio*, (44).

Vaillant, D., y Rodríguez, E. (2018). Perspectivas de UNESCO y la OEI sobre la calidad de la educación. *Calidad de la Educación en Iberoamérica: Discursos, políticas y prácticas*, 1, 19.

UNESCO. (2017). Educación para los objetivos de desarrollo sostenible: objetivos de aprendizaje. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>. [Consulta 01/07/20]

*Margarita Briceño Toledo*

Químico/ Licenciada en Química-Universidad de Santiago de Chile (1994), Doctora en Química, Universidad de Santiago de Chile/ Universidad de California campus Riverside (2002). Ha obtenido especializaciones en gestión, innovación, emprendimiento y medio ambiente. La Dra. Briceño ha realizado pasantías en su área de experticia, fisicoquímica y contaminación de suelos, Química Analítica, medio ambiente, economía circular, en países como Belgica, España, Francia, Canadá, Estados Unidos, Mexico Italia y Finlandia. Ha participado en la formulacion y ejecución de Proyectos Fondecyt, Innova-Corfo, Fondef, FIC-R, MECESUP, SERCOTEC, comunidad europea, asociados a suelos, bio y fitorremediación, entre otros. Ha realizado publicaciones en revistas indexadas en su área y ha participado en congresos a nivel nacional e internacional.

Directora general de Postgrado (2008-2011) y Vicerrectora de Investigación, Innovación y Postgrado de la Universidad Arturo Prat (2012 -2018). Fue representante ante el Consejo de Rectores (CRUCH), en los comités de Postgrado y de Vicerrectores de Investigación. Presidenta de la comisión de investigación del consorcio de Universidades estatales (CUECH). Participa en la red de gobernanza de educación superior, Sociedad Chilena de la Ciencia del suelo y es Investigadora del Instituto Interuniversitario de Investigación Educativa (IESED-CHILE).

En la actualidad lidera y promueve actividades de desarrollo local y trabajo con comunidades de la región de Tarapaca, así como también la gobernanza en educación superior con énfasis en el desarrollo virtual de aprendizaje.



Michel Valdés Montecinos

Licenciado en Educación de la Universidad Arturo Prat, Magister Educación, mención Gestión Educativa de la Universidad Santiago de Chile, Doctor en Políticas y gestión Educativas de la Universidad de Playa Ancha de Chile, Diplomado Internacional de Formación de Líderes en Educación a Distancia- UNAM-CUAED-CALED y CREAD, Diplomado en Planificación Estratégica y Gestión Universitaria-IEDE Business School, Diplomado Internacional en Calidad en Educación Superior en programas a distancia, CREAD-CALED, Diplomado de Investigación Social, REDILAT (Red de Investigadores Latinoamericanos), actualmente es Académico- Investigador de la Universidad de Tarapacá, además de investigador del Instituto Interuniversitario de Investigación Educativa (IESED-CHILE), y representante en Chile del Centro Regional de Cooperación en Educación Superior (CRECES-IESALC-UNESCO).

Ha desempeñado cargos como Coordinador de postgrado, jefe de Innovación Emprendimiento y Postgrado, jefe de Administración y Finanzas entre otros, Docente de programas de Pregrado y Postgrado, Director y Coordinador de programas de Postgrados en el área de educación con modalidad presencial y modalidad virtual de Aprendizaje, Evaluador internacional de programas de Doctorado de la Universidad de Nuevo León-México, Académico asociado de la Universidad Arturo Prat del Estado de Chile, Evaluador internacional para el Gobierno de

Ecuador a través del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), de exámenes de habilitación profesional de Odontología, Enfermería y Medicina y miembro activo del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia; sus áreas de investigación son Políticas y gestión educativa e todos sus niveles y Gobernanza en la educación Virtual.

Ha escrito diversos artículos indexados en WOS, SCOPUS, SciELO (en distintos países de Latinoamérica), Latindex, ERIH Plus MIAR, entre otros, además de Capítulos de libros nacionales e internacionales y ponente de congresos, simposios, seminarios en Argentina, Chile, Perú, Ecuador, Cuba, Costa Rica, República Dominicana, México, Brasil, Uruguay y Colombia.

Formación y desarrollo humano integral en la educación universitaria: una experiencia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra

Índice

Armida Mariela Montenegro Cevallos

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Ecuador
ammontenegro@pucesi.edu.ec

Jesús Muñoz Díez

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Ecuador
jmunoz@pucesi.edu.ec

Resumen

La formación y el desarrollo humano integral de las personas, en familia-comunidad, desempeña un papel fundamental en la mejora de una auténtica “Educación de Calidad” (Objetivo de Desarrollo Sostenible-ODS 4); del fomento de la inclusión y la equidad, del fortalecimiento de competencias integrales; de la promoción de la ciudadanía activa, la participación democrática y del impulso al desarrollo sostenible de la sociedad que anheladamente se demanda.

Este artículo reflexiona acerca de las diversas posibilidades de un aprendizaje vivencial/aprehendizaje en el ámbito universitario, tomando en cuenta que las personas integran varias dimensiones: espirituales, biológicas, psicológicas, sociales. Por tanto, la universidad debe considerar esta complejidad como resultado de una interconexión y la influencia mutua entre todas ellas.

En este contexto, el objetivo del presente artículo es describir la experiencia que la Pontificia Universidad Católica del Ecuador de Ibarra ha implementado para la mejora de la calidad en su oferta educativa-académica y de las actuaciones que desarrolla en sus

estructuras organizacionales; en este caso, muy especialmente, en sus centros: a) de Formación y Desarrollo Humano Integral - CEFORDEHI; b) de Innovación y Emprendimiento - CO-Crear!; y, c) de Innovación Académica - APREHENSER.

“La metodología que se emplea es descriptiva, que es el método que se puede elegir cuando se desean descripciones rigurosas de los fenómenos. Tal estudio es especialmente útil para saber el quién, qué y dónde de los temas de estudio y comprenden una valiosa aproximación metodológica” (Sandelowski, 2000, p. 339).

Palabras clave: innovación, formación continua, aprehendizaje-enseñanza superior, emprendimiento, arte, deporte, ecología integral, persona humana.

¿Qué significa realmente “educar” en la universidad?

En el contexto actual de la educación universitaria surge la preocupación de si las instituciones de educación superior (IES) se están alejando de su verdadero propósito: educar, en sus dos sentidos etimológicos: “*Educare* significa criar, nutrir, que equivale a ‘dotar de conocimientos’ y “*educere* significa extraer de dentro hacia fuera, e implica incitar y guiar al discente hacia su realización”¹.

Algunos sostienen que la universidad se ha enfocado más en cuestiones disciplinarias y en otorgar títulos que acreditan una formación académica -a veces ni eso- en lugar de formar y desarrollar de manera integral todas las capacidades que tienen las personas. Otros manifiestan que el problema está en que la universidad se ha enclaustrado, en el sentido de que es ajena a lo que sucede fuera de

1 https://www.google.com/search?q=etimolog%C3%ADa+de+educaci%C3%B3n+educare+y+educere&rlz=1C5CHFA_enEC965EC966&oq=etimolog%C3%ADa+de+educar&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqCggDEAAyCBgNGB4yBggAEEUYOTIJCAEQABgNGIAEMgolAhAAGA8YFhgeMgolAxAAGAgYDRge0gEOMTQ20Dg2NDQwajFqM-TWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8

sus muros; o que está confinada porque su tradicional autonomía “se ve limitada en todas sus expresiones tanto interna como externamente” (Andrade A. 2023, p. 235).

Entonces, ¿qué significa realmente educar? Según la Real Academia de la Lengua Española-RAE (2023) es “desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del niño o del joven por medio de preceptos, ejercicios, ejemplos, etc.” (Párr. 2). Romano et al. (2020), desde una perspectiva inclusiva, hacen notar que la educación busca garantizar la participación activa y el aprendizaje significativo de todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales o de su diversidad, promoviendo la equidad e igualdad de oportunidades porque, al final de cuentas, “la educación es lo que queda después de que se haya olvidado todo lo que hemos aprendido” (Conant, citado por Aranguren, 2019, párr. 9). Es por ello que perseguimos un aprendizaje vivencial, aprehendizaje o aprehenser; realmente innovador y emprendedor.

Pérez Esclarín (2022) señala que:

El oficio de educar es un oficio de amor y de esperanza. Educar es el arte de acercarse al estudiante con respeto y con cariño, para que se despliegue en él una vida verdaderamente humana. Educar es, en consecuencia, algo mucho más sublime, importante y difícil que enseñar matemáticas, lengua, inglés, tecnología o geografía. Educar es formar personas, cincelar corazones nobles y generosos, ofrecer los ojos para que los estudiantes, todos los estudiantes, puedan mirarse en ellos y verse hermosos, valorados y queridos, para que así puedan mirar la realidad sin miedo y mirar a los otros con respeto y con amor. Si no es esto, será a lo sumo, adiestramiento, capacitación, preparación para ejercer un oficio o un trabajo, pero no educación (párr. 4).

Asimismo, en torno a la educación universitaria Rodríguez-Pérez (2019) afirma que se constituye en una de las apuestas fundamentales para el desarrollo de la nación y que la sociedad demanda. Un sistema educativo que atienda los compromisos que impone la sociedad en un mundo globalizado y del cual se esperan ciudadanos altamente competentes, pues “la universidad es un lugar privilegiado para recuperar la formación integral que atañe a la persona en su totalidad y que sale al encuentro de su realidad vital” (Viñado Oteo & Miró López, 2022, p. 133). Tiana (2018, párr. 2) plantea que “educar consiste en lograr que las personas desarrollen todas sus capacidades, tanto las más visibles como las que suelen quedar más ocultas”.

En la Constitución de la República del Ecuador, artículos 26 y 27, se establece que la educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado, pues constituye un área prioritaria de la política pública y de inversión estatal, que se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008, p.16). Nótese que en la carta magna del Ecuador se declara que la educación debe garantizar la formación del ser humano en su “todo”, en su integralidad y favorecer el desarrollo y sus capacidades (Asamblea Nacional, República del Ecuador, 2018).

Entonces, educar es un proceso intencional mediante el cual se facilita el desarrollo integral de las personas brindándoles las herramientas, conocimientos, habilidades, valores y actitudes, necesarios para su crecimiento personal, social y académico; pues no se puede “reducirla a un acto simple de solo enseñanza de conocimientos instrumentales, sino por el contrario, debe estar enfocada a desarrollar todos los aspectos que componen la unidad en la cual está conformada la personalidad del ser humano” (Palacios, 2006, p. 14).

En definitiva, la educación va más allá de la mera transmisión de conocimientos, porque implica acompañar, guiar, tutorar, motivar a los estudiantes y así despertar su curiosidad, fomentar su autonomía, desarrollar su capacidad de aprendizaje humano, cultivar su sentido de responsabilidad, fomentar el respeto hacia sí mismo y hacia los demás; potenciar su criticidad y reflexión para que sean competentes y se adapten a los cambios, para que resuelvan problemas con actitud positiva, para que promuevan la igualdad de oportunidades reconociendo la diversidad y el potencial único de cada persona; y para que enfrenten los desafíos que se les presenten.

No obstante, todo lo expresado lo tenemos que situar también ante una realidad en la que se encuentra la vida universitaria en esta tercera década del siglo XXI. La prestigiosa Universidad de Salamanca, traspasando los límites de la Agenda 2030 de la ONU, presenta en su libro *Interculturalidad, inclusión y equidad*, avalado por un vasto comité científico, "los resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior Caminos hacia 2050, y más allá, 2021 reflejan una gran preocupación por las desigualdades sociales debidas a la inequidad, discriminación, polarización, falta de justicia social y las diferencias étnicas, que además de persistir, podrían profundizar las brechas existentes" (Morales, E.M., 2021, p.19). Este es el contexto en el que planteamos nuestro artículo.

La formación integral de las personas, de los profesionales, de la comunidad

A sabiendas de que la educación universitaria es un proceso de transformación personal y social, que busca la formación de ciudadanos críticos, reflexivos y comprometidos con su entorno, insistimos en que la educación no solo se limita al aspecto académico, sino también al desarrollo personal y el crecimiento integral de los estudiantes, profesores y personal de servicio administrativo; a través de experiencias enriquecedoras: interacciones permanentes de calidad,

prácticas vivenciales de vinculación con el medio, participación en investigaciones que, además de promover el desarrollo de la ciencia y la tecnología, se orienten a resolver problemas del ámbito de influencia de la Universidad; así como disfrutando de oportunidades de actividades artísticas, culturales, deportivas, excursiones, etc. Se solía llamar a estas actividades: extracurriculares, hoy tenemos que decir que forman parte exigencial de la formación personal y del desarrollo humano integral del estudiante universitario; son, por tanto, curriculares, pues no tendría valor alguno el conocimiento como simple información, que no sirva a la persona y al profesional para impactar con su desarrollada personalidad el entorno familiar, laboral, social.

Esta formación y desarrollo humano integral de la persona debe ser el centro de todo proceso educativo y, por supuesto, de la educación que brinda la Universidad; pues la educación íntegra e integradora de la persona tiene el objetivo de formar la consciencia ontológica, el espíritu humano, para lograr un estado activísimo de la inteligencia, voluntad y libertad del educando a fin de que se una, con sentimiento de admiración y júbilo, a los ideales y actitudes que le son transmitidos (Rielo, 2001).

El desenvolvimiento y desarrollo pleno de la personalidad del ser humano, que muestra su auténtica dignidad para considerarse y ser apreciado en su ser y actuar más completo, incluye necesariamente su dimensión trascendente (Figura 1); con la que su formación/educación/profesionalización le permitirá desenvolverse de la mejor forma posible.

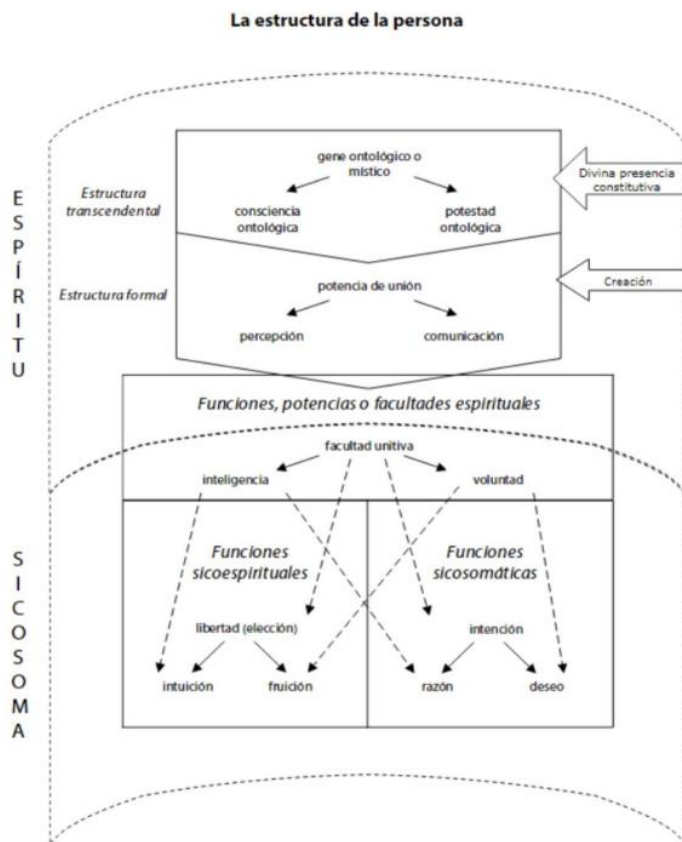
Hablar desprejuiciadamente en la universidad de la dimensión trascendente del ser humano obliga a repensar el modelo universal bien-formado sobre el que se replantea la vida universitaria, así como la antropología y epistemología que le corresponde a ese modelo. ¿Qué es lo que más dificulta dar este paso en el mundo universitario hoy? La ideologización o el fanatismo, la exclusión y la visión reductiva

de la realidad humana, científico-tecnológica, político-económica, religioso-cultural. ¿Cómo vencer esta limitación que le ha hecho perder a la universidad su universalidad? Sin duda alguna, la auténtica universidad debe ser abierta-dialogal con todas las culturas-autores y pensamientos; debe ser potenciante de un desarrollo humano con justicia-equidad; y, sobre todo, debe ser inclusiva de todos los valores- virtudes que dignifican al ser humano -sin discriminación alguna- como verdadero sujeto y objetivo fundamental del desarrollo de la ciencia, de la tecnología y del pensamiento que la universidad tiene como responsabilidad social.

Por tanto, la consecución del fin último de la educación personal -el más grande desafío de la universidad actual- estará siempre dependiendo de una cuádruple relación de todo ser humano: la relación consigo mismo, con la familia/comunidad que le ayuda a formarse como persona, la relación con el medio natural socioambiental en el que se desenvuelve; y, transversalizadas todas estas relaciones por la que le diferencia de los seres vivos no personales: la relación con lo sagrado, lo sobrenatural, con dios en su sentido etimológico originario grecolatino: quien le da sabiduría, visión, inspiración en su constante meditación/contemplación, estudio/investigación trabajo/acción en el perfeccionamiento continuo, individual y sociocomunitario.

Conscientes de las limitaciones de un artículo como este, ofrecemos, no obstante, un esquema que nos presentara en su día la profesora universitaria brasileña Cristina Díaz Van Swaay sobre la concepción antropológica de Fernando Rielo; con el fin de que podamos ir reflexionando sobre esta dimensión trascendente del ser humano y su implicación en el desarrollo de la vida universitaria, en este desafiante tiempo en el que la inteligencia artificial pone a prueba la inteligencia humana.

Figura 1. Estructura de la Persona



Nota. Reproducida de Cristina Díaz van Swaay (2016). La estructura funcional de la persona humana tiene dos campos muy amplios: el espíritu y el psicósoma. Es necesario entender que el ser humano es trascendente y que, en este sentido, referirse a la centralidad de la persona no es suficiente para abarcar la plenitud de los más altos valores humanos, porque estos se fundamentan en su dimensión psicoespiritual, genetizada por una divina presencia, que la constituye como persona. Sin duda esta realidad antropológico-pedagógica necesita nuevas investigaciones.

La filosofía actual, con uno de sus más influyentes autores -Byung-Chul Han (2022) nos ofrece algunas pautas para el desarrollo de la inteligencia humana en esa nueva investigación, que, sin duda, no podemos confiar a la inteligencia artificial: “La inteligencia artificial no piensa porque nunca está fuera de sí misma. El espíritu originariamente está fuera de sí mismo o estremecido. La inteligencia artificial puede calcular con rapidez, pero le falta el espíritu” (p. 54).

Una experiencia: Centro de Formación y Desarrollo Humano Integral (CEFORDEHI) de la PUCE Ibarra

En el Proyecto Académico de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador-PUCE (PUCE, 2021b) para el periodo 2021-2025 se deja expresado que la PUCE ofrece una “formación integral e integradora con un modelo de persona que impacte y que integre el humanismo, el compromiso social, el espíritu crítico e innovador, la capacidad de comunicación asertiva y la ignaciana capacidad de aspirar a ser más para servir mejor” (p. 6), para responder a su misión: “la constante búsqueda de la verdad y la promoción de la dignidad humana en todas sus dimensiones, mediante la investigación, la conservación y comunicación del saber y la vinculación con la sociedad, para el desarrollo sostenible e integral, nacional e internacional” (CES, 2019, p. 3). El modelo de persona a forjar/nos en la PUCE ha supuesto un reto en la Institución, en tanto en cuanto es una nueva visión de la educación, centrada en la persona con un proyecto vital y relacionando cada uno de sus rasgos como se describe en la Figura 2.

Figura 2. Relación entre los Rasgos del Nuevo Perfil de Egreso de la PUCE



La calidad educativa en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) debe incorporar los aspectos distintivos de su misión, como son el compromiso social y la formación integral que se reflejan a través del impacto positivo al que se orienta la formación de sus estudiantes, mediante un proceso que los lleve desde sus potencialidades al máximo nivel posible para su desarrollo tanto personal como profesional y ciudadano (PUCE, 2021a).

La PUCE Ibarra, en consonancia con estos postulados, cree que es imperativo romper el paradigma individualista, deshumanizante, en el que está sumida la universidad actual. El desafío y la oportunidad es la de enfocarse en otro modelo; uno que considere a la persona educable en sus relaciones formales y trascendentales; y como génesis de transformación para un nuevo mundo, de cambios violentos, de inteligencias artificiales, de escenarios ideologizados/fanatizados y, en consecuencia, de contextos desconocidos.

Esta nueva modelación debe reflexionar en que la persona es íntegra e integral y que la educación universitaria, por tanto, deber ser un verdadero proceso relacional que toma en cuenta el modo de personalizar más, de humanizar más en forma trascendente y sin perder de vista que se educa la dignidad de la persona. ¿Es posible?, por supuesto que sí. Para ello, es ineludible avanzar juntos provocando una cultura del encuentro fraterno que potencie a las personas como verdaderos semejantes, que buscan sueños, ideales, aspiraciones y trabajar juntos por una humanidad que satisfaga a todos.

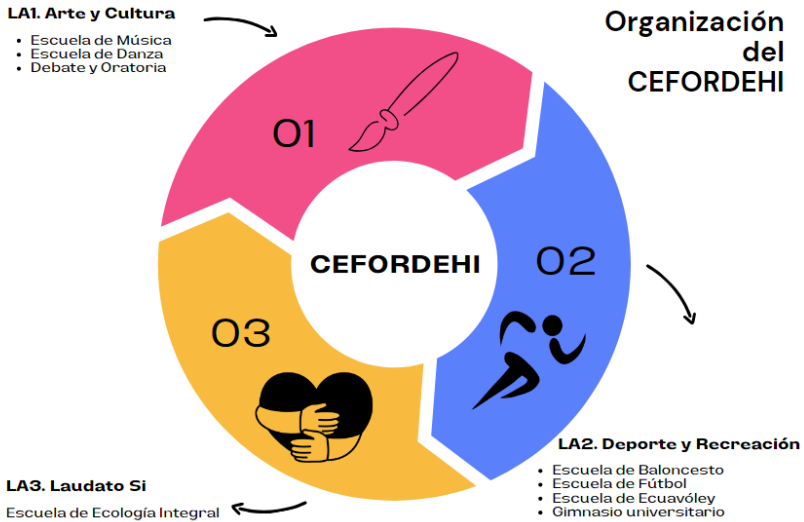
En este amplio contexto y con el afán de garantizar ese nuevo modelo de persona a formar-se en la PUCE a nivel nacional se crea en la PUCE Ibarra el Centro de Formación y Desarrollo Humano Integral (CEFORDEHI)² como unidad del Prorectorado. El CEFORDEHI está enfocado hacia la formación y desarrollo integral de la persona, mediante la generación de aprehendizajes³ para toda la vida. En tal sentido, utiliza el arte, la cultura, el deporte, la interdisciplinariedad y la ecología integral como medios idóneos para fortalecer las competencias de las personas y sus relaciones verdaderas con otras personas.

Actualmente, el CEFORDEHI cuenta con la organización que se muestra en la Figura 3, compuesta por líneas de acción y escuelas de formación a través de las cuales ofrece sus diferentes servicios y colaboraciones para la comunidad universitaria (estudiantes, profesores, personal administrativo y de mantenimiento, comunidad ALUMNI) y para la sociedad en general.

2 <https://www.pucesi.edu.ec/web/centro-formacion/>, correo electrónico: cefordehi@pucesi.edu.ec; Instagram @cefordehi, teléfono: 062615500-ext. 2622

3 Aprehendizaje: dar significado vivencial al conocimiento, hacerlo vida en la persona que lo adquiere.

Figura 3. Organización del CEFORDEHI de la PUCE Ibarra



LA1: Línea de Acción Arte y Cultura

El objetivo principal de esta línea de acción es coordinar todas las actividades relacionadas con arte y cultura que se desarrollen en la PUCE Ibarra, a través de un proceso inclusivo, con estudiantes, docentes, administrativos, departamentos, sedes de la PUCE, universidades y otras instituciones nacionales y extranjeras.

El arte, en sus diferentes manifestaciones, desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, emocional y social de las personas contribuyendo a su crecimiento personal y a la adquisición de competencias esenciales para el mundo contemporáneo. Según, Vernia (2022), los proyectos artísticos, vertebrados por la música, inciden en la transformación social, desde la interdisciplinariedad de las artes mejorando la motivación de docentes y discentes, así como la autoestima, dentro de las competencias sociales y personales, mejorando la calidad de vida.

La práctica artística promueve la capacidad de generar ideas originales, mejora la capacidad de comunicación verbal y no verbal, desarrolla una mayor sensibilidad hacia los demás, promueve la empatía, la comprensión y la valoración intercultural. Esto es esencial en un mundo globalizado en donde “prestar atención a la belleza y amarla nos ayuda a salir del pragmatismo utilitarista”(papa Francisco, 2015, p. 163), con lo que la participación de las personas de diferentes orígenes se ha vuelto cada vez más frecuente.

En la actualidad la Línea de Acción Arte y Cultura cuenta con cuatro escuelas de formación: Música, Danza, Teatro, Debate y Oratoria. La Escuela de Música tiene 3 grupos musicales, en diferentes géneros: Grupo Kábala, Grupo Waira, Grupo de Cámara, a los que se suma el Coro Universitario. Y, a través de esta escuela de formación se ha ofertado, recientemente, el primer módulo de Educación Continua sobre Música Popular Tradicional que tiene posteriores implicaciones de homologación con carreras de grado y tecnologías.

LA2: Línea de acción Deporte y Recreación

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha definido el deporte en el contexto del desarrollo y la paz como todas las formas de actividad física que contribuyen al bienestar corporal, mental y a la interacción social de las personas y sus familias. Por ello, alienta a los gobiernos e instituciones a trabajar conjuntamente y a generar recursos para lograr que la sociedad civil y sus organizaciones deportivas den su aporte para que más iniciativas alrededor del deporte sean sostenibles (UNICEF, 2004) para producir resultados de aprehendizaje pertinentes y efectivos en la vida de las personas que se forman en los diferentes niveles de educación. En Ecuador, la Ley del Deporte artículo 24 define al deporte como:

Toda actividad física e intelectual caracterizada por el afán competitivo de comprobación o desafío, dentro de disciplinas y

normas preestablecidas constantes en los reglamentos de las organizaciones nacionales y/o internacionales correspondientes, orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales y desarrollar fortalezas y habilidades susceptibles de potenciación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, p. 7).

Para la PUCE Ibarra el deporte es una estrategia que permite abordar objetivos de desarrollo educativo cumpliendo de esta manera varias de las metas del Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible. Compartimos, plenamente, que el deporte es un facilitador del desarrollo sostenible ya que promueve un aprehendizaje holístico a lo largo de toda la vida, generando competencias de liderazgo, trabajo en equipo, disciplina, trabajo riguroso, toma de decisiones oportunas, empatía, respeto, entre otras. Asimismo, se ha podido apreciar a lo largo de estos 2 años que a través de la práctica deportiva se eliminan barreras de género, edad, estudios disciplinares, estatus sociales... con facilidad y que se ha promulgado una formación inclusiva; facilitado el desarrollo humano, promoviendo un desarrollo holístico y un aprendizaje continuo, tal como se hace notar en las metas ODS 4.1, ODS 4.5, ODS 4.7 y ODS 5.1 (Naciones Unidas, 2018).

Desde el modelo de persona a forjar/nos en la PUCE Ibarra el “ser más para servir mejor” nos permite generar beneficios sociales y para la salud, a través de actividades deportivas y físicas; pues, “la práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2010, p. 3). El CEFORDEHI concibe al deporte como un bienestar para la persona, independientemente de la edad, el género o la etnia; disfrutando todos los grupos sociales de él y su alcance es inigualable; por tal razón, las actividades físicas y el deporte combinados con el plan de estudios son necesarios para una educación completa desde su formación

personal, ya que ofrecen un aprehendizaje permanente con métodos de educación alternativa.

Actualmente, el CEFORDEHI a través de esta línea de acción oferta a los estudiantes sus Escuelas de Baloncesto, Fútbol y Ecuavóley. De igual manera, se ha ofertado a toda la comunidad universitaria y sociedad en general, mayores de 16 años, la oferta de escuelas permanentes.

LA3 Laudato Si

Cuando en 2015 salió a la luz la Carta Encíclica Laudato Si, del papa Francisco, parecía estar referida exclusivamente al tema medioambiental, sin embargo, contenía mucho más, dado que se incluía también el aspecto educativo involucrado en este propósito: las universidades (Díaz-Romero Armando, 2021)⁴. Se ha completado esta visión con la reciente Laudate Deum del mismo papa Francisco.

La Coordinación Laudato Si de Ecología Integral de la PUCE Ibarra tiene como objetivo principal identificar proyectos de investigación, de formación, de vinculación interdisciplinarios, que aporten al desarrollo humano integral con el cuidado de la casa común; conformando alianzas con sectores estratégicos que potencien la formación de una ciudadanía ecológica; y que, a su vez, permitan a la Universidad crear vínculos con la sociedad para cumplir las 7 metas⁵ de la Encíclica

4 La Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) ya es parte de la plataforma Laudato Sí, reafirmando su compromiso por el cuidado de la Casa Común. Existen alrededor de 730 organizaciones que se han unido a este movimiento, para emprender acciones a favor del medioambiente. <https://puceapex.puce.edu.ec/conexionpuce/la-puce-se-incorpora-a-la-plataforma-de-accion-laudato-si/>

5 Responder al clamor de la tierra. Responder al clamor de los pobres. Economía ecológica. Adopción de estilos de vida sostenibles. Educación ecológica. Espiritualidad ecológica. Resiliencia y el empoderamiento de la comunidad. <https://puceapex.puce.edu.ec/conexionpuce/la-puce-ratifica-su-compromiso-de-cuidado-de-la-casa-comun-con-la-firma-del-acuerdo-laudato-si/>

Laudato Si, y está encaminada a cumplir tres ejes fundamentales que se derivan de la Encíclica:

Salud integral. - Tomando en cuenta que la salud es el estado de bienestar espiritual, físico, emocional y social de un individuo. De esta forma, la salud espiritual integradora permitirá que cada persona tenga un cuerpo sano, una mente en forma para que logre adaptarse y se desarrolle de forma adecuada con su integral naturaleza humana y con su entorno.

Responsabilidad social. - Es el compromiso que tenemos los seres humanos en beneficio de la sociedad. En este eje se potenciará la conciencia de personas responsables y comprometidas en contribuir, con visión de espíritu, a la construcción de una sociedad más justa y solidaria, en favor de la protección socio-ambiental.

Sostenibilidad. - Vincula al medio ambiente, al entorno social y económico, formando así los tres pilares que tienen como objetivo garantizar la integridad del planeta y mejorar la calidad de la vida humana. En este eje se trabaja en economía circular, conservación de ecosistemas, entre otros.

Para lograr la meta 4.7 del objetivo 4 de Desarrollo Sostenible, que refiere a la educación de calidad, la PUCE Ibarra, a través de su Coordinación Laudato Si, Línea de Acción 3 del CEFORDEHI, educa para el desarrollo humano integral por medio de vivencias y conocimientos teóricos y prácticos, necesarios para promover el desarrollo sostenible; propone un cambio paradigmático desde el modelo de persona a forjar/nos en la PUCE Ibarra. El modelo tiene como propósito lograr el compromiso socio-comunitario y ambiental en el desarrollo de las actividades que se generan en cada uno de los ambientes de la PUCE Ibarra, como parte de la transformación educativa; donde se incluye la participación de diferentes unidades académicas con sus docentes, estudiantes y personal administrativo; participando en proyectos, cursos e iniciativas

que promuevan el cuidado de la casa común desde un enfoque socio-ambiental y político. Este cambio de paradigma, que dialoga sensiblemente con el clamor de la tierra y de los pobres, requiere, por tanto, un cambio significativo en la forma de educar, aprehender, concientizar y proceder en el mundo que nos rodea, porque la consecución de una educación de calidad es la base para mejorar la vida de las personas y para lograr un desarrollo sostenible (Mendes, 2021).

Para llevar a cabo los ejes antes mencionados se trabaja en las cinco grandes perspectivas que menciona la encíclica *Laudato Si*, las cuales son: Sistémica: es necesario entender que todo está conectado y que ya no es posible separar, la crisis social de la crisis ambiental. Transdisciplinar: la interdisciplinariedad es un punto central para este cambio de paradigma que busca una relación respetuosa con la naturaleza, desde los diferentes ámbitos de la producción de conocimiento. Transcendental y transgeneracional: pensar de manera integral también requiere que seamos capaces de manejar de forma sostenible cada una de las actividades que realizamos desde una perspectiva de consumo sostenible. Ética del cuidado, justicia y armonía: la condición esencial del ser humano, guardián de todo lo vivo y de todo lo que le rodea, desde una relación justa con los otros seres. Contextual y cultural: todos los proyectos, acciones y procesos que se diseñen deben examinar cuidadosamente las interacciones entre cada miembro de la sociedad (Carrera & Puig, 2017).

Actualmente, la PUCE Ibarra cuenta con esta línea de acción transversal de ecología integral, siguiendo la *Laudato Si*. Asisten y participan activamente estudiantes de la universidad con quienes se trabaja los diferentes proyectos enmarcados en esta línea. Entre los más representativos se pueden nombrar a:

- Proyecto Nacional de Reforestación “1 millón de árboles para el Ecuador”

- Manejo de desechos sólidos “Proyecto Piloto Barrio Verde”
- Certificaciones Ambientales: Iniciativas Verdes, Sello Verde
- Diplomados en Responsabilidad Socioempresarial, que se homologarán con una carrera de tecnología o licenciatura.
- Manejo de desechos sólidos orgánicos e inorgánicos dentro de la PUCE Ibarra.

A continuación, en la Tabla 1 se publican algunos datos referentes a los beneficiarios de las diferentes ofertas del CEFORDEHI desde el periodo académico abril-agosto 2021 hasta el periodo académico actual, mayo-agosto 2023.

Tabla 1. Personas beneficiadas con los servicios CEFORDEHI

N.	Escuelas de Formación/Servicios	Personas Beneficiadas
1	Baloncesto	95
2	Fútbol	183
3	Ecuavóley	15
4	Danza	148
5	Música	211
6	Ecología Integral	16
7	Debate y Oratoria	5
8	Escuela de Teatro	34
9	Gimnasio Universitario	300
10	Escuelas Permanentes de Formación	40
Total		1047

Resultados

Desde el año 2021 (periodo académico abril-agosto 2021), el CEFORDEEHI de la PUCE Ibarra ha venido ofertando servicios relacionados a la formación integral de los estudiantes, profesores, familiares y sociedad en general, a través de sus tres líneas de acción,

escuelas permanentes de formación, servicios CEFORDEHI y diversas colaboraciones internas y externas con la finalidad de garantizar y poner en valor una educación de calidad inclusiva, equitativa y promover oportunidades de aprehendizaje a lo largo de toda la vida para las personas que, directa o indirectamente depende de la Universidad. A continuación, se señalan algunos resultados que se han obtenido hasta la actualidad.

- Por el trabajo conjunto desarrollado en sus diferentes escuelas de formación, los estudiantes han recibido ayudas económicas que les han permitido continuar con sus estudios en la Universidad.
- Se han realizado ofertas académicas desde formación continua en las áreas de Música y Ecología.
- Se han incluido a personas de diferentes disciplinas, sexo, edad, estrato social, vulnerabilidad económica, a las diferentes escuelas y actividades transversales de formación.
- Los estudiantes y profesores han tenido diversas posibilidades para desarrollar sus competencias en las áreas relacionadas a las tres líneas de acción, en espacios internos, externos, nacionales y extranjeros.
- Se cuenta con una oferta permanente de actividades de complementación curricular, enriquecedoras para toda la comunidad, a través de las escuelas permanentes de formación. Estas actividades brindan oportunidades adicionales para que las personas de nuestra comunidad universitaria desarrollen intereses, talentos y competencias trasversales que enriquecen el ámbito académico.
- Nos parece de suma importancia el proyecto que se trabaja en la actualidad en nuestra Sede Universitaria en orden a implantar

la “Universidad de la Experiencia”, que pretende acoger a personas adultas, a fin de revitalizar sus conocimientos y ofrecer la oportunidad de adquirir nuevas habilidades y destrezas experienciales que enriquezca su calidad de vida.

En la era actual, marcada por rápidos cambios tecnológicos, globalización y una creciente interdependencia entre los diversos campos del saber, la formación integral de los estudiantes universitarios no solo es deseable, sino absolutamente esencial. En este contexto, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra se destaca por su compromiso con la educación holística, emprendedora, innovadora; como pilar en la estrategia educativa de la Institución.

La figura 4 ilustra de manera comprensiva cómo CEFORDEHI se erige como un catalizador para una formación enriquecida y multifacética. Este enfoque no se limita a la excelencia académica, sino que abarca una variedad de dimensiones humanas al fomentar el desarrollo humano personal, profesional y social a través de diversas iniciativas.

Figura 4. Servicios del CEFORDEHI de la PUCE Ibarra



Primero, en cuanto a la formación académica, la PUCE-SI fomenta la interdisciplinariedad y la aplicación práctica del conocimiento. En un mundo donde los problemas complejos no respetan las fronteras disciplinarias, preparar estudiantes para pensar críticamente y colaborar en distintas áreas es fundamental. Esto se logra mediante programas de formación permanente y asesoramiento especializado, garantizando que los estudiantes estén al día con las últimas tendencias y debates en sus campos.

Además, la universidad reconoce la importancia de la cultura y el arte como elementos clave para el enriquecimiento personal y la construcción de una sociedad empática y creativa. Por ello, se incentiva la participación en actividades culturales y artísticas, proporcionando una plataforma para que los estudiantes expresen su creatividad y se expongan a nuevas perspectivas.

En la línea del deporte y la ecología integral, la PUCE Ibarra promueve un estilo de vida saludable y una conciencia ambiental. En el contexto actual de desafíos climáticos y de salud pública, la universidad se posiciona como un espacio para la promoción de la sustentabilidad y el bienestar, integrando prácticas ecológicas y deportivas en el currículo y la vida cotidiana en el campus.

El CEFORDEHI de la PUCE Ibarra, como se refleja en la figura 4, es un compendio de servicios y oportunidades que responde a las necesidades actuales y futuras de los estudiantes, preparándolos para ser líderes compasivos, competentes y conscientes. La formación integral ya no es solo un ideal, sino una necesidad imperante, y la PUCE Ibarra está a la vanguardia de este enfoque, asegurando que sus graduados no solo prosperen en sus carreras sino que también contribuyan positivamente a un mundo globalizado y en constante cambio.

Conclusiones

La formación y el desarrollo humano integral en la universidad desempeña un papel fundamental en la promoción del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS4) establecido por las Naciones Unidas, el cual busca garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa para todos. Mediante una educación que abarque no solo el aspecto académico -que por supuesto debe existir y ser riguroso- sino también el desarrollo personal y social de los estudiantes, que fomente la transformación y construcción de sociedades comunitarias más justas y sostenibles.

La formación y el desarrollo humano integral en la PUCE Ibarra se alinea con el ODS4 al reconocer que la educación de calidad no se limita a la transmisión de conocimientos teóricos, sino que también implica el cultivo de competencias para la resolución de problemas en la vida cotidiana. Esto incluye el desarrollo del pensamiento crítico, la comunicación asertiva, el debate, la escucha atenta, mirarse y mirar

apreciativamente, fomentar una cultura del encuentro y adaptarse con actitud positiva, siempre, a las incertidumbres glociales⁶ que saturan la vida de las personas.

La PUCE Ibarra contribuye a la consecución del ODS4, porque prepara a los estudiantes personas/familias/medio sociocultural para ser responsables y comprometidos con ese mismo entorno. A través de la música, la danza, el deporte, la recreación, el cuidado integral de todos se promociona la educación alternativa y continua que ayuda a fortalecer el proyecto de vida sicoética de sus estudiantes, familias y comunidad universitaria en general.

La formación integral que se realiza en la PUCE Ibarra, garantiza una educación de calidad, porque abarca las diversas dimensiones del desarrollo de las personas en comunidad familiar; promueve la inclusión, desarrolla habilidades relevantes y fomenta la valoración de la diversidad y la ciudadanía glocal.

En un mundo cada vez más complejo y desafiante es imperativo que la educación universitaria trascienda los límites de lo puramente académico y abrace un enfoque holístico que promueva el desarrollo integral de las personas, de sus familias y de su entorno, como parte de su misión; para que se desenvuelvan exitosamente, expandiendo sus horizontes, para que descubran sus sentimientos, emociones y pasiones positivas; así como para que fomenten la construcción de sociedades más justas, solidarias y sostenibles.

6 Glociales: globales y locales

- Andrade, A. (2023). Universidad y Estado. La política estatal de reforma de la universidad ecuatoriana, 2007-2017. Quito, Universidad Andina Simón Bolívar-Ecuador y Corporación Editora Nacional.
- Aranguren, J. (2019). Nueva Revista. Harvard: La Excelencia Sin Alma. <https://www.nuevarevista.net/harvard-la-excelencia-sin-alma/>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). LEY DEL DEPORTE, EDUCACIÓN FÍSICA Y RECREACIÓN. www.lexis.com.ec
- Asamblea Nacional República del Ecuador. (2018). LEY ORGÁNICA REFORMATORIA A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR.
- Byung-Chul Han (2022). NO-COSAS.- Quiebras del mundo de hoy. Colombia, TC impresores, 3ª reimpresión.
- Carrera, J., & Puig, L. (2017). Hacia una Ecología Integral. Ética y Espiritualidad de la Laudato Si.
- CES. (2019). ESTATUTO PUCE.
- Díaz, C. (2016). Fundamentación antropológica de la ética empresarial: un acercamiento desde el pensamiento de Fernando Rielo. Recuperado de: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/11643/TD00212.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Díaz, A. (2021). "Laudato Si": una aproximación sobre la Educación Superior". Scielo.

- Mendes, V. H. (2021). Ecología integral y pacto educativo global. La educación integral del Papa Francisco. *Aula*, 27, 343–355. <https://doi.org/10.14201/aula202127343355>
- Morales, E. (ed.), 2021. Interculturalidad, inclusión y equidad en educación. España. Ediciones Universidad de Salamanca y los autores.
- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Recuperado de: www.issuu.com/publicacionescepal/stacks
- Palacios, L. (2006). El valor del arte en el proceso educativo. *Reencuentro*, 46, 1–22.
- Pérez, A. (2022). Revista SIC. ¿Qué Significa Educar? Recuperado de: <https://revistasic.org/que-significa-educar/>
- PUCE. (2021a). MODELO DE CALIDAD PUCE.
- PUCE. (2021b). PROYECTO ACADÉMICO PUCE.
- RAE. (2023). Real Academia Española. Diccionario de La Lengua Española. Recuperado de: <https://www.rae.es/>
- Rielo, F. (2001). Mis meditaciones desde el modelo genético. Madrid, FFR.
- Rodríguez, M. (2019). Reflection on the Educational Practices that made the University Teachers: The Case of the Faculty of Education of UNIMINUTO. *Formacion Universitaria*, 12(1), 109–120. Recuperado de: <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000100109>

- Romano, O., Cecchi, L., Rodríguez, D., Serrano, H., Delgado, A., Nolasco, D., Saltiel, G., Tortajada, C., Bindal, I., Stefan, E., Scapulatempo, C., Hang, K., Leslie-Keefe, C., Leslie, G., Tallou, A., Belabhir, A., Pedrero, F., Aziz, F., Al-Said, M., ... Berbel, J. (2020). Water Reuse Within a Circular Economy Context (Eunher Shin, Seo Hyung Choi, Alexandros K. Makarigakis, Okjoo Sohn, Callum Clench, & Mary Trudeau, Eds.; 2nd ed., Vol. 2). UNESCO Publishing, Paris. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/en/unesdoc-open-access>
- Sandelowski, M. 2000. Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing & Health* 23: 334-340. doi: 10.1002/1098-240X(200008)23:43.0.CO;2-G
- Santo Padre Francisco. (2015). CARTA ENCÍCLICA LAUDATO SI'.
- Tiana, A. (2018). Innovamos. *Revista de Divulgación Educativa. Qué Significa Educar*. Recuperado de: <https://revistainnovamos.com/2018/01/08/que-significa-educar/>
- UNICEF. (2004). Deporte, Recreación y Juego.
- Vernia, A. (2022). Visión de la Música y los ODS para la mejora educativa, el emprendimiento y la inclusión. *Revista Internacional de Cultura Visual*, 1–10.
- Viñado, F., & Miró, S. (2022). Promote a Mentoring Culture as Cornerstone to University Learning Process under Benedict XVI's View. *Scientia et Fides*, 10(1), 133–154. Recuperado de: <https://doi.org/10.12775/SetF.2022.007>



Armida Mariela Montenegro Cevallos

Tiene una trayectoria de 25 años de experiencia docente. Su labor académica y profesional se ha desarrollado en distintos niveles educativos, desde la básica superior y bachillerato hasta estudios de grado y posgrado en Ecuador. Completó su formación inicial como Profesora de Segunda Enseñanza y Licenciada en Ciencias de la Educación en la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), donde empezó a forjar su compromiso con la excelencia educativa. Posteriormente, obtuvo un Diploma en Docencia Universitaria y una Maestría en Ciencias de la Educación por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra (PUCE Ibarra). Alcanzó el grado de Doctora en Educación por la Universidad Regional de Los Andes (UNIANDES). Actualmente, se encuentra en una fase avanzada de su tesis doctoral en la Universidad de Santiago de Compostela, en España. La Dra. Montenegro Cevallos se ha especializado en un área de gran relevancia: las Competencias Actitudinales Docentes y las Estrategias Innovadoras de Enseñanza y Aprendizaje. Más allá de su trayectoria y aportes académicos, lo que verdaderamente la distingue es su profunda vocación por la docencia. Ella concibe su profesión no solo como un medio de transmisión de conocimientos, sino como una herramienta poderosa para mejorar la vida de las personas. Esta visión se refleja en su estilo de enseñanza, en su cercanía con los estudiantes y en su incansable esfuerzo por mantenerse actualizada en las mejores prácticas educativas.

*Jesús Muñoz Díez*

Prorrector de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra, Dr. en Filosofía y Ciencias de la Educación en la Universidad Complutense de Madrid; Docente en las Universidades: PUCE Quito, PUCE Sede Santo Domingo, Universidad Católica Boliviana, Universidad Salesiana de Bolivia, Universidad Nacional San Antonio Abad, Cuzco Perú, Universidad de Lima-Perú; Pontificia Universidad Católica de Perú-Lima; Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Ibarra.

Ponencias, Cursos, Seminarios impartidos en educación.

Investigación en:

1. PEDAGOGÍA DE CRISTO: Actualidad y prospectiva. - Hacia la superación de limitaciones en los enfoques pedagógicos vigentes.
2. HACIA UNA NUEVA VISIÓN DE LA CIENCIA Y DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, desde una concepción integral del ser humano, como sujeto y objeto de la ciencia.
3. PROYECTO DE VIDA PERSONAL, como fundamento de proyectos empresariales, de desarrollo personal y socio-comunitario. - Hacia un nuevo modelo de desarrollo humano.
4. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LA CALIDAD: Teantropología-Neuropsicoespiritualidad-Sicoética-Syneidoterapia para una nueva educación. Varias publicaciones en estos temas.

Marco de referencia y propuesta metodológica para valorar el aseguramiento de la calidad en la educación superior: experiencia en la Universidad Técnica de Machala

Melina Estefanía Sánchez Cuenca

Universidad Técnica de Machala
Ecuador
mesanchez@utmachala.edu.ec

Jessenia Lissete Chuchuca Gía

Universidad Técnica de Machala
Ecuador
jlchuchuca@utmachala.edu.ec

John Eddson Burgos Burgos

Universidad Técnica de Machala
Ecuador
jburgosm@utmachala.edu.ec

Introducción

El programa de las Naciones Unidas en el 2015 conformó la Agenda 2030, con la que se conmina a los estados miembros atender un conjunto de objetivos universales en materia de desarrollo sostenible conocidos como objetivos de desarrollo sostenible (ODS). En ese sentido, el objetivo del presente trabajo investigativo es presentar el proceso desarrollado por la Universidad Técnica de Machala (UTMACH) para aplicar un instrumento que valoró el aseguramiento de la calidad en la educación superior fundamentado en el ODS 4: Educación de calidad. En el ámbito ecuatoriano, está en vigencia la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) con su última reforma en el 2018 en la que ordena al sistema de educación superior regirse entre otros principios el de igualdad de oportunidades y calidad. Se aplica la metodología investigación-acción, donde se detalla una breve revisión bibliográfica

sobre el marco de referencia de la educación superior, los criterios de evaluación para el aseguramiento de calidad y finalmente una propuesta metodológica para valorar la calidad de la educación superior de forma cualitativa y cuantitativa en las Instituciones de Educación Superior (IES). Se concluye que las políticas educativas de la última década han señalado reiteradamente la necesidad de fortalecer y diversificar la educación, sin embargo, las problemáticas asociadas con la calidad de la educación superior están articuladas a otras variables como el desempeño de sus docentes, infraestructura y equipamientos.

Palabras Clave: Objetivos de desarrollo sostenible; Educación superior; Educación de calidad; Criterio de calidad; Criterio de evaluación; Aseguramiento de la calidad.

Marco de referencia

Educación superior

La educación superior en el Ecuador de manera similar que en otros países del mundo tiene su evolución al igual que su evaluación y acreditación (Vargas Leyva, 2003; Fernández Alfaro y Fernández López, 2007; Rodríguez Ruiz, 2010). En nuestro país el inicio del sistema de educación superior se remonta a la época colonial específicamente en el año 1826 en donde por decreto del Libertador Simón Bolívar se fundó la Universidad de Quito. Años después, en 1867 en la ciudad de Cuenca se crea la Universidad de Cuenca la primera en la región del austro de la República del Ecuador (Lamas y Lamas González, 2014). En 1883 se creó la Universidad Central del Ecuador y también la Universidad de Guayaquil situada en la ciudad con el mismo nombre.

La educación superior se crea como una necesidad del Estado debido a que la sociedad requería contar con ciudadanos profesionales que de una u otra forma se conocía que ya existían en otras naciones colonizadoras (Rodríguez Ruiz, 2010). De esta manera, las autoridades

presidenciales de turno crearon la normativa y decidieron las carreras que pondrían a disposición de los ciudadanos (Garzón Daza y Rodríguez Parra, 2019). Las carreras iniciales fueron Medicina, Teología, Derecho Civil, Letras y Arquitectura. Con el pasar del tiempo se constituyeron las facultades de Medicina, Cirugía y Farmacia; y Ciencias Matemáticas, Físicas y Naturales de acuerdo con las necesidades nacionales. Cabe recalcar, que en sus inicios la educación universitaria era clasista o de elite hasta el año de 1906 en que se declara la oficialidad de la educación universitaria laica (Lamas y Lamas González, 2014).

En la actualidad se cuenta con un sistema de educación superior diferenciado entre universitario, politécnico y tecnológico. En ese sentido, se debe aclarar que el Estado paralelo al desarrollo social y económico ha ido emitiendo políticas públicas las mismas que condicionan el accionar y la eficiencia académica en las IES (Hernández Falcón et al., 2020). En los últimos años se ha acentuado la creación de institutos y de carreras tecnológicas tanto en Ecuador como en otros países con el afán de satisfacer las necesidades de educación superior de jóvenes que ven en estas carreras una mejor oportunidad, y como país lograr la independencia tecnológica (Vargas Leyva, 2003). Esto se da porque somos un país que mantiene un modelo de transferencia importador de tecnología (Pineda et al., 2016) y para su operación, mantenimiento y reparación de bienes es necesario mano de obra técnica y especializada en periodos cortos de estudio.

En fin, la educación superior no satisface la demanda propuesta por jóvenes que van de 18 a 25 años pues de los cientos de miles de bachilleres que propugnan por acceder al sistema de educación superior, menos del 40% logra su objetivo. Esto se da principalmente por la falta de infraestructura, se conoce que existen 263 IES, de las cuales 109 son públicas, 138 autofinanciadas y 16 cofinanciadas; de las instituciones públicas 33 son universidades y escuelas politécnicas; y, 73 son institutos técnicos y tecnológicos y 3 conservatorios, acorde

a lo detallado en la Tabla 1. Esto va en concordancia a lo que determina la Constitución del Ecuador ya que en su artículo 352 declara que el sistema de educación superior estará integrado universidades y escuelas politécnicas; institutos superiores técnicos, tecnológicos y pedagógicos; y conservatorios superiores de música y arte debidamente acreditados y evaluados lo que constituye un reto a la calidad de la educación superior (Orozco Inca et al., 2020).

Tabla 1. Instituciones de educación superior por tipo de institución y tipo de financiamiento

Instituciones de educación superior	Públicas	Autofinanciadas	Cofinanciadas	Total
Universidades y escuelas politécnicas	33	19	8	60
Institutos técnicos y tecnológicos	73	117	7	197
Conservatorios	3	2	1	6
Total	109	138	16	263

Nota: Datos tomados del Sistema Integral de Información de Educación Superior (SIIES, 2023).

Los datos del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIESE), sumada la oferta general por las IES evidencian que se cuenta con 10.950 programas registrados, de estos el 54% corresponde a instituciones públicas las mismas que otorgan títulos de tercer nivel.

Objetivos de desarrollo sostenible

El Ecuador es miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desde 1945 (Albaret y Devin, 2016), por ese motivo dentro del marco de la Agenda 2030 se vienen realizando cambios normativos

que conducen los procesos en todos los niveles de la educación de calidad apoyada en los ODS como gran palanca política (Ortiz García et al., 2020). En ese sentido, los gobernantes de turno en sus planes de acción no hacen referencia a las decisiones sugeridas por la ONU en el ámbito educativo. Sin embargo, a la hora de tomar decisiones para la emisión de políticas educativas se nota que estas disposiciones vienen tomadas de una agenda pública superior de tal forma que existe una predisposición de impulsar los resultados ligados a la educación principalmente la superior (Isusi-Fagoaga y Beltrán Llavador, 2022).

En ese sentido, el Ecuador ha dado pasos importantes en la implementación del objetivo 4: Educación de calidad, muestra de ello es la reforma a la Ley Orgánica de Educación Intercultural promulgada en el 2015 en la que se impulsa la transformación educativa, la transformación curricular y el aprendizaje basado en competencias. Posterior, se efectuaron reformas a la LOES y su reglamento en el año 2018, mediante la cual se crearon organismos públicos técnicos cuya responsabilidad es el acceso a la educación superior, su acreditación y aseguramiento de la calidad. Los artículos de la nueva LOES corresponden al texto aprobado por la Asamblea Nacional y publicado en el Registro Oficial Suplemento Año II- N. 297 del jueves 2 de agosto de 2018.

De esta forma, en el Ecuador por norma expresa las IES deben responder al desarrollo económico, la ciencia, la innovación y a la tecnología de los sectores productivos de su zona de influencia. Para esto, el Estado dota de infraestructura y equipamiento a las universidades, las mismas que deben planificar y ejecutar su presupuesto anual y las que demuestren eficiencia se les aumentará el presupuesto caso contrario se reducirá. Para ello, se han determinado 3 funciones sustantivas que deben impulsar las IES en el proceso de enseñanza aprendizaje, en su orden, se tiene a la docencia, la investigación y la vinculación con la sociedad (Jiménez González et al., 2021). Los resultados de estas

funciones dónde buscan mejorar las condiciones de productividad de vida y rentabilidad de los sectores más vulnerables, en estos procesos está directamente vinculado el personal académico (Montes-Osorio, 2022).

Este marco legal que norma la educación sin duda alguna sirve para ejecutar las políticas públicas en el ámbito educativo lo que conlleva a cambios y medidas concretas para alcanzar la meta 4.3 del ODS-4 que propone que hasta el 2030, se asegure el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria (Ramos Torres, 2021). De esta forma las IES vienen desarrollando acciones para su cumplimiento además de fijar un compromiso para la formación de profesionales con competencias relevantes como se viene realizando en la UTMACH.

Criterio de evaluación para el aseguramiento de la calidad de la educación superior

La LOES del 2010 en su artículo 173 ordena que se debe de realizar la evaluación interna, acreditación y aseguramiento interno de la calidad de la educación en las instituciones de educación superior (IES) de la República del Ecuador (Ley Orgánica de Educación Superior, 2018, art.173). Ante ello, el mencionado cuerpo legal manifiesta que existirá un Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) quien regulará la autoevaluación y mediante procesos metodológicos ejecutará las evaluaciones internas y externas con el fin de asegurar la calidad de la educación en las IES como se corrobora en el Reglamento de la LOES promulgado mediante Decreto ejecutivo 865 Registro oficial suplemento 526, del 2011.

Con este antecedente, se viene conformando equipos de evaluadores internos y externos para apoyar los procesos orientados al aseguramiento a la calidad de la educación superior en las IES públicas

y privadas (Valenzuela & Barrios, 2022). En este marco las carreras y programas, deberán someterse en forma obligatoria a la evaluación externa y a la acreditación; además, deberán organizar los procesos que contribuyan al aseguramiento interno de la calidad no solo de sus procesos agregadores de valor si no que redunde en la eficacia de la educación en varios países latinoamericanos (Moscoso Bernal & Castro López, 2022).

Por disposición normativa se elaboran los indicadores, instrumentos y estándares de evaluación para llevar a cabo los procesos de evaluación para la acreditación de las IES (Molina et al., 2020). De esa forma con los criterios de evaluación implementados por el CACES antes denominado CEAAACES, se da inicio el trámite orientado a la verificación de información a través de los profesionales evaluadores conocidos como “pares evaluadores externos”. Su accionar sirve para determinar que las IES den cumplimiento a los criterios y estándares de calidad preestablecidos en los instrumentos técnicos de evaluación elaborados de acuerdo con las leyes vigentes permitiendo con estas acciones la regulación, acreditación de la calidad de educación superior y con ello garantizar condiciones mínimas de calidad para la ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje (Rodríguez García, 2020).

Tabla 2. Procesos, definiciones y resultados obtenidos de acuerdo con el CACES para asegurar la calidad de la educación en la Universidad Técnica de Machala

Procesos	Acepción	Resultados obtenidos
Planes de Mejoramiento a (IES), junto a carreras o programas no acreditados	Gestión orientada a la verificación de cumplimiento de lineamientos establecidos por el (CACES).	4 planes de mejoramiento presentados por las carreras en los últimos tres años.

Procesos	Acepción	Resultados obtenidos
Requerimientos de asistencia en procesos de autoevaluación de las IES, Carreras o Programas	Proveer de asistencia técnica a las Instituciones de IES para la implementación de procesos de autoevaluación.	313 asesorías ejecutadas en el marco de procesos de autoevaluación de IES y carreras.
Asesoría para la elaboración de los planes para la mejora continua de la calidad de las IES, Carreras o Programas.	Proceso orientado a la presentación de planes para la mejora continua de la calidad de las IES, Carreras o Programas.	29 comités de evaluación interna de carreras, por año. 9 comités de evaluación interna de programas de posgrado, a partir del año 2023. 1 comisión general de evaluación y aseguramiento de la calidad.

Procesos	Acepción	Resultados obtenidos
Evaluación para la acreditación de IES, Carreras o Programas	Verificación de información a través de pares evaluadores externos para determinar que las IES cumplan con los criterios y estándares de calidad.	1 proceso de evaluación externa institucional. 3 procesos de evaluación externa de carreras (3 carreras acreditadas).

Procesos	Acepción	Resultados obtenidos
Procesos de supervisión y acompañamiento en la ejecución de planes para la mejora continua de la calidad de las IES, Carreras o Programas.	Asesoría o asistencia técnica durante la ejecución de los planes de mejora continua de las IES.	6 procesos de autoevaluación de carreras. 1 proceso de autoevaluación institucional.

Nota: Información tomada la página web de del CACES, disponible en <https://www.gob.ec/caces tramites> y servicios institucionales. Y los resultados obtenidos proporcionados por la Dirección de Aseguramiento de la Calidad de la UTMACH.

Metodología

En la metodología de investigación educativa son de utilidad las técnicas descriptivas, experimentales, participativas y de investigación – acción según (Guevara Albán et al., 2020). En el desarrollo de la investigación se identifican tres partes, la primera consiste en una revisión documental de información especializada relacionada a los ODS específicamente el número cuatro y en el ámbito general sobre la calidad de la educación superior y todas las normativas vigentes y publicaciones realizadas en Latinoamérica (Barbosa Chacón et al., 2013).

En la segunda parte tiene que ver con la acción participativa debido a que la investigación se realiza en una IES y con los resultados de esta investigación se quiere colaborar con la comunidad universitaria para resolver ciertos problemas que son de interés común como es el aseguramiento de la calidad en la educación superior (Balcázar, 2003). En ese sentido, se justifica la aplicación de este método ya que se sostiene que el conocimiento científico se limita a investigadores académicos y que difícilmente sus resultados suelen beneficiar a las comunidades en este caso se pretende beneficiar a quienes tengan acceso a esta información para su reflexión y aplicación en un proceso

de evaluación de la calidad de educación en las IES (Abad Corpa et al., 2010).

Finalmente, se muestra la experiencia del proceso de evaluación en la UTMACH donde se utiliza una hoja electrónica de Microsoft Excel la misma que ha sido preparada y validada por profesionales. En los resultados de la investigación se describe el proceso ejecutado para evaluar los indicadores y parámetros cualitativos y cuantitativos. Cabe mencionar, que la evaluación implica la utilización de métodos rigurosos y sistemáticos aplicando la teoría crítica y las normativas vigentes, es decir, que la experiencia obtenida abarca la comprensión y aceptación de que el conocimiento es construido por los participantes en lugar de una fuente de conocimiento por descubrir (Rodríguez, 2020).

Resultados

Para poder proyectar los criterios e indicadores cuantitativos y cualitativos, constantes en el Modelo genérico de evaluación, se diseña un Instrumento de Autoevaluación de carreras aplicable para la oferta que no cuente con un documento referencial específico que se lo puede explicar como una serie de hojas de cálculo para organizar y clasificar los datos de las carreras.

En el caso de los indicadores cualitativos, se contrasta la información previamente facilitada por lo evaluados con lo recogido a través de entrevistas y/o sesiones de trabajo con los actores y responsables de los procesos, además de revisar medios de verificación/evidencias; y en cuanto a los indicadores de naturaleza cuantitativa se calculan de manera automática con base en la recopilación de los datos facilitados por las carreras con observancia de fórmulas y pesos previamente establecidos.

El instrumento consiste en el uso una herramienta ofimática, Microsoft Excel que contiene las siguientes opciones (hojas de cálculo):

- a. Menú: Menú o pantalla principales del instrumento.
- b. Estándar: Información obtenida del Modelo de evaluación, referente al estándar del indicador.
- c. Indicad. Cualitativos: Califica preguntas orientadoras/elementos fundamentales.
- d. Evidencias: Sirve para valorar evidencias/fuentes de información y marcar su cumplimiento.
- e. Descargar Modelo: Permite realizar la descarga del referente documental vigente.
- f. Resultados: Hoja de resumen de resultados de la Autoevaluación.
- g. Resultados (Gráficos): Representación gráfica de los resultados.
- h. Fórmulas: Muestra fórmulas de los indicadores cuantitativos.
- i. Variables: Muestra variables, descripción y valores.
- j. BD FormPG: Base de datos de formación de profesores.
- k. BD Asignaturas: Base de datos de las asignaturas.
- l. BD Profesores: Base de datos de profesores y su relación contractual con la IES.
- m. BD Prod. Científica: Base de datos de producción científica.
- n. BD Libros: Base de datos de libros.
- o. BD Ponencias: Base de datos de ponencias.
- p. BD Laboratorios: Listado de laboratorios disponibles.
- q. BD Bibliografía: Base de datos Biblioteca.

A continuación, se describen cada una de las hojas que conforman el Instrumento de Autoevaluación para la carrera de Enfermería.

a. Hoja Menú

Consiste en lo primero que el usuario va a poder observar pues se presenta al abrir el archivo, se procura mantener un diseño intuitivo, se encuentran los accesos en forma de botones además de información de contacto de la Dirección proponente.

Figura 1. Menú

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA DIRECCIÓN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD INSTRUMENTO DE AUTOEVALUACIÓN DE CARRERAS 2020_MODELO GENÉRICO 2015			
MENÚ DE OPCIONES			
Estándar	Indicad. Cualitativos	Evidencias	Descargar Modelo
Resultados	Resultados (Gráficos)	Fórmulas	Variables
BD FormPG	Bd Asignaturas	BD Profesores	BD Prod. Científica
BD Libros	BD Ponencias	BD Laboratorios	BD Bibliografía

Versión 3.0 20201012

Correos electrónicos: evaluacioncalidad@utmachala.edu.ec

Extensiones telefónicas: 250 - 251- 252

Horario de atención en oficina: 08h00 - 17h00

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

b. Hoja Indicadores Cualitativos

Esta hoja es de llenado exclusivo para indicadores de naturaleza cualitativa. En la columna "RESPUESTA", el equipo autoevaluador mediante consenso consigna distintos niveles de cumplimiento: Completamente, Mayoritariamente, Escasamente, Nada o No Aplica; lo que deriva en una valoración final de todo el indicador según las escalas de valoración de: "Satisfactorio, Cuasi Satisfactorio, Poco Satisfactorio, Deficiente", que son acordes a las aplicadas en eventos de evaluación externa por parte del organismo público del Sistema Nacional de Educación Superior competente. (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, 2017, p.2).

Figura 2. Hoja Indicad. Cualitativos

UTMACH		DIRECCIÓN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD				
INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN DE INDICADORES CUALITATIVOS						
CRITERIO	INDICADOR	PERIODO EVAL.	PREGUNTAS ORIENTADORAS/ELEMENTOS FUNDAMENTALES	RESPUESTA	CALIF.	EVIDENCIAS/ OBSERVACIONES
PERTINENCIA	Estado Actual y Prospectiva	3 años antes del inicio de la evaluación	¿La oferta académica de la carrera se articula adecuadamente a la planificación estratégica y operativa institucional y de la carrera?	Completivos	SATISFACTORIO	La Carrera presenta Planificación operativa anual, aprobada por CU mediante Res. 514-2021. La evaluación del PCA PAC de la Carrera es aprobada mediante Res. 091-2021. También, la carrera presenta las siguientes matrices: La carrera presenta ESTUDIO DE PERTINENCIA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA AÑOS 2018, 2019, 2020, con fecha 17 de enero de 2023. La carrera tiene pendiente recopilar evidencias que den cuenta de la participación de diversos actores. La carrera presenta Informe del Sistema de Seguimiento a Gradados 2021 de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Machala. El universo estuvo constituido por los 127 profesionales en Enfermería graduados en el año 2021. La muestra de investigación estuvo constituida por los 66 (75.6%) graduados (21 de sexo masculino y 45 femeninos).
			¿Se realiza una revisión periódica del estado actual y la prospectiva de la carrera con la participación de actores relevantes de la profesión considerando las demandas académico-profesionales?	Completivos		
			¿Los estudios de empleabilidad de los graduados de últimos 3 años determinan que la oferta académica de la carrera es pertinente?	Mayoritarios		
			¿Se ha identificado cambios significativos que se vislumbran a mediano y largo plazo, a nivel nacional e internacional, que deban ser atendidos por la carrera a través de un replanteo de su oferta académica?	Completivos		

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

c. Hoja Evidencias

Se establece una valoración para el cumplimiento de la calidad de la información: Puntual, Pertinente, Completa, Consistente y Formal.

Figura 3. Evidencias

Cód. Ind.	INDICADOR	Nº EVIDENCIA	EVIDENCIAS	Entrega-recepción					ESTADO	OBSERVACIONES
				Puntual	Pertinente	Completa	Consistente	Formal		
1.1.1	Estado Actual y Prospectiva	Evid. 1.1.1.1	Plan Estratégico Institucional - PEDI (Declaración de la misión y visión institucional.	Presenta	si	si	si	si	Cumple	La carrera presenta el PEDI 2013-2017 aprobado mediante Res. 305-2012. También presenta Resolución 076- 2018, donde se aprueba la prórroga a fin de mantener el PEDI 2013-2017 mientras se emiten los instrumentos de articulación por parte de SENPLADES. Además, presenta Res. 023-2021 donde se aprueba PEDI vigente.
		Evid. 1.1.1.2	Proyecto curricular	Presenta	si	si	si	si	Cumple	La carrera presenta proyecto curricular de regularización 2013-2018, aprobado mediante Res. 140-2018. Proyecto de rediseño (original), aprobado mediante Res. 286-2016 y RRC-SO-46-No.824-2017. También, presenta Res. 005-2018, referente a actualizaciones curriculares de rediseño de la carrera y Acuerdo No. CES-CPSA.
		Evid. 1.1.1.3	Declaración de la misión, visión y objetivos de la carrera	Presenta	si	si	si	si	Cumple	La carrera presenta misión y visión (rediseño) aprobada por Consejo Universitario mediante Res. 286-2016. No obstante, la misión evidencia mayoritariamente elementos genéricos. En cuanto a regularización los elementos (misión, visión, objetivos y valores), la carrera presenta la Res. 140-2018.
		Evid. 1.1.1.4	Documentación que evidencie cómo la carrera contribuye con la ejecución de la misión, visión y objetivos institucionales	Presenta	si	si	si	si	Cumple	La Carrera presenta Planificación operativa anual, aprobada por CU mediante Res. 514-2021. La evaluación del PCA PAC de la Carrera es aprobada mediante Res. 091-2021. También, la carrera presenta las siguientes matrices: La carrera presenta Informe del Sistema de Seguimiento a Gradados 2021 de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de
			Documentación que evidencie el análisis de los resultados obtenidos de la evaluación de							

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

d. Descargar Modelo

Permite la descarga del documento referencial de evaluación.

e. Resultados

Permite visualizar el resultado final del ejercicio de Autoevaluación, además se cuenta con la opción automática de generación de gráficos.

Figura 4. Resultados

RESULTADOS DE AUTOEVALUACIÓN								
#	CRITERIOS	Código	INDICADOR	EVD	RESULTADOS	F. Utilidad	Peso indie.	Calif
1	PERTINENCIA	1.1.1	Estado Actual y Prospectiva	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	4,00	4,0000
		1.1.2	Programas / proyectos de vinculación con la sociedad	87,50	SATISFACTORIO	1,0000	3,50	3,5000
		1.2.1	Perfil profesional	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	2,50	2,5000
2	CURRÍCULO	2.1.1	Perfil de Egreso	100,00	CUASI SATISFACTORIO	0,7000	3,00	2,1000
		2.1.2	Proyecto curricular	82,86	CUASI SATISFACTORIO	0,7000	3,00	2,1000
		2.2.1	Plan de estudios	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	3,00	3,0000
		2.3.1	Sílabos	66,67	SATISFACTORIO	1,0000	3,00	3,0000
		2.3.2	Prácticas en relación a las asignaturas	75,00	SATISFACTORIO	1,0000	3,00	3,0000
3	ACADEMIA	3.1.1	Afinidad formación-posgrado	83,33	0,72	0,7237	5,00	3,6184
		3.1.2	Actualización científica, pedagógica o didáctica	66,67	11,70	1,0000	2,00	2,0000
		3.1.3	Titularidad	100,00	33,36	0,4364	2,00	0,8728
		3.2.1	Profesores TC	83,33	0,69	1,0000	3,00	3,0000
		3.2.2	Estudiante por profesor	100,00	22,33	1,0000	2,00	2,0000
		3.2.3	Distribución horaria	31,67	CUASI SATISFACTORIO	0,7000	2,00	1,4000
		3.3.1	Producción científica de alto impacto	31,67	0,09	0,0936	3,00	0,2808
		3.3.2	Producción científica regional	100,00	1,72	1,0000	2,00	2,0000
		3.3.3	Libros o capítulos de libros revisados por pares	75,00	0,08	0,0800	2,00	0,1600
		3.3.4	Revistas	100,00	0,65	1,0000	2,00	2,0000
4	AMBIENTE INSTITUCIONAL	4.1.1	Dirección /Coordinación académicas	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	1,00	1,0000
		4.1.2	Evaluación integral docente	31,67	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		4.1.3	Seguimiento del sílabo	71,43	CUASI SATISFACTORIO	0,7000	2,00	1,4000
		4.1.4	Seguimiento al proceso de titulación	87,50	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		4.1.5	Seguimiento a graduados	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		4.1.6	Proceso de autoevaluación	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		4.2.1	Bibliografía básica	83,33	1,00	1,0000	2,00	2,0000
		4.2.2	Calidad bibliográfica	100,00	8,84	0,8840	1,00	0,8840
		4.3.1	Funcionalidad	78,57	3,74	0,3735	2,00	1,3470
		4.3.2	Equipamiento	50,00	8,33	0,8332	2,00	1,6663
4.3.3	Disponibilidad	30,00	10,00	1,0000	2,00	2,0000		
5	ESTUDIANTES	5.1.1	Tutorías	31,67	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		5.1.2	Actividades complementarias	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		5.1.3	Bienestar Estudiantil	100,00	CUASI SATISFACTORIO	0,7000	2,00	1,4000
		5.1.4	Participación en procesos de mejora para el aseguramiento de la calidad	87,50	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		5.2.1	Tasa de Retención	100,00	31,18	1,0000	2,00	2,0000
		5.2.2	Tasa de graduación	83,33	71,67	1,0000	2,00	2,0000
6	PRÁCTICAS PREPROFESIONALES	6.1.1	Escenario	75,00	CUASI SATISFACTORIO	0,7000	2,00	1,4000
		6.1.2	Organización	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		6.1.3	Estudiantes por tutor	100,00	0,00	0,0000	2,00	0,0000
		6.1.4	Práctica Comunitaria	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		6.2.1	Actividades académicas	87,50	SATISFACTORIO	1,0000	3,00	3,0000
		6.2.2	Tutoría y seguimiento	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	3,00	3,0000
		6.2.3	Evaluación de resultados de aprendizaje	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
		6.2.4	Correspondencia con perfil de egreso	100,00	SATISFACTORIO	1,0000	2,00	2,0000
Reporte realizado con base en resultados preliminares 20230502								
							86,2	

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

f. Fórmulas

Le permite al usuario entender el cálculo de los indicadores cuantitativos, se muestra la fórmula y la función de utilidad.

g. Variables

Se detallan todas las variables que conforman los indicadores cuantitativos, acorde al documento referencial.

h. BD FormPG: Base de datos de formación de profesores.

Con base en la información previamente entregada por la instancia encargada de planificar, dirigir y evaluar el proceso de administración del talento humano, en esta matriz consta información de la planta docente de las carreras de la IES, relativa a: relación laboral, facultad a la que pertenece y formación de tercer y cuarto nivel. De tal manera que, al encontrarse vinculada al resto de hojas de cálculo, posibilita la carga automática de los datos en las bases requeridas.

Figura 5. BD FormPG

RELACION IES	CEDULA Código de Sensuety	FACULTAD	CEDULA	APELLIDOS Y NOMBRES	MAXIMO TITULO	GRADO	NIVEL	Título	Institución de Educación Superior
Táilor	0704176486	FC05	0704176486	CHAMBA TANDAZO MARLENE JOHANNA	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	CUARTO NIVEL	MAGISTER EN EMERGENCIAS MEDICAS	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Táilor	0704176486	FC05	0704176486	CHAMBA TANDAZO MARLENE JOHANNA			TERCER NIVEL	LICENCIADO EN ENFERMERIA	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Táilor	0701686420	FC05	0701686420	ERAS CARRANZA JANETTE ESTHER	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	CUARTO NIVEL	MAGISTER SALUD PUBLICA	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJIA
Táilor	0701686420	FC05	0701686420	ERAS CARRANZA JANETTE ESTHER			CUARTO NIVEL	MAGISTER EN EPIDEMIOLOGIA	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Táilor	0701686420	FC05	0701686420	ERAS CARRANZA JANETTE ESTHER		DIPLOMA SUPERIOR	CUARTO NIVEL	DIPLOMA SUPERIOR EN DOCENCIA UNIVERSITARIA	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Táilor	0701686420	FC05	0701686420	ERAS CARRANZA JANETTE ESTHER			TERCER NIVEL	LICENCIADO EN ENFERMERIA	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Táilor	0701910176	FC05	0701910176	ESPINOZA CARRION FLOR MARIA	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	CUARTO NIVEL	MAGISTER EN GERENCIA EDUCATIVA	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Táilor	0701910176	FC05	0701910176	ESPINOZA CARRION FLOR MARIA			TERCER NIVEL	LICENCIADA EN ENFERMERIA	UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
Táilor	0704840867	FC05	0704840867	FALCONI PELAEZ SANDRA VERONICA	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	CUARTO NIVEL	MAGISTER EN EPIDEMIOLOGIA	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Táilor	0704840867	FC05	0704840867	FALCONI PELAEZ SANDRA VERONICA			TERCER NIVEL	LICENCIADA EN ENFERMERIA	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Táilor	0704840867	FC05	0704840867	FALCONI PELAEZ SANDRA VERONICA			SUPERIOR	AUXILIAR DE ENFERMERIA DEL NIVEL TECNICO	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Táilor	0701801144	FC05	0701801144	FIGUEROA SAMANIEGO SANDRA ELIZABETH	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	MAESTRÍA O EQUIVALENTE	CUARTO NIVEL	MAGISTER EN EPIDEMIOLOGIA	UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
Táilor	0701801144	FC05	0701801144	FIGUEROA SAMANIEGO SANDRA ELIZABETH			CUARTO NIVEL	DIPLOMA SUPERIOR EN ENFERMERIAS ANÁLISIS QUÍMICOS EN VIH SIDA	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

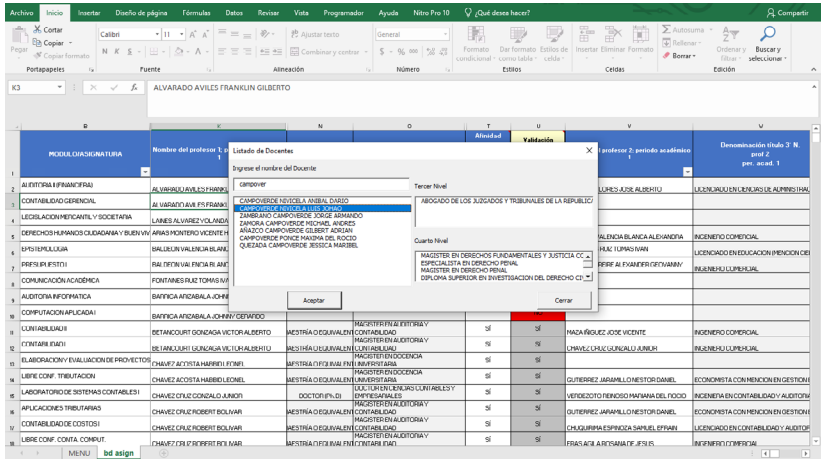
Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

i. BD asign: Base de datos de las asignaturas

A partir del ingreso de la asignatura se apertura un cuadro de dialogo que brinda la opción de seleccionar el título de cuarto nivel afín al área de la asignatura. Esto se convierte en una bondad icónica del

instrumento que a su vez facilita el computo de las variables de los indicadores cuantitativos, entre ellos: Afinidad, formación posgrado y Profesores de TC, MT, TP.

Figura 6. BD asign



Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

j. Bd prof: Base de datos de profesores

Dado que se encuentra entrelazada con las demás hojas de cálculo, al registrar los docentes que formaron parte de la carrera durante los periodos evaluados se auto llenan algunos parámetros requeridos. Por consiguiente, de manera exclusiva se debe registrar la distribución horaria y la actualización científica y/o pedagógica.

Figura 7. BD prof

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
		PROFESORES	N. CÉDULA PASAPORTE	FI. Acreditación	N. de artículos en revistas de alto impacto	N. de artículos en revistas de alto impacto	N. de artículos de alto impacto en revistas de alto impacto	Indicador de calidad de investigación	V. Tercer	V. No ter.	Edición de libros por año	N. de horas de enseñanza por año	Horas de clase por año	N. de horas de investigación por año	N. de horas de investigación por año
1		INTEGRANTES DEL COMITÉ DE CALIDAD													
2		1. MARIANA PÉREZ FERRAZ	0703034763	Tuador	4500005	1800005									
3		2. MARIANA PÉREZ FERRAZ	0703034763	Tuador											
4		3. MARIANA PÉREZ FERRAZ	081645308	Tuador											
5		4. MARIANA PÉREZ FERRAZ	0703034763	Tuador	3670004	3090004									
6		5. MARIANA PÉREZ FERRAZ	0703034024	Tuador	2280009	2270009									
7		6. MARIANA PÉREZ FERRAZ	070203046	No Incluir			2475-011-070431								
8		7. CHACABARRA ESPINAZA SAMUEL EFRAIM	070306802	Tuador	160-000	1600000									
9		8. ETIAS ACILIA ROSA DE JESUS	070303904	Tuador	130-860006	2450006									
10		9. FELIX GONZALEZ ENA MARITZA	070344353	Tuador	580005	1810005									
11		10. DOUTAMES NALTON RAMON	086002794	Tuador	200006	050006									
12		11. GARCIA OLIVERA JORDAN DAVID	070646746	Tuador	050005	180005									
13		12. GARCIA BONDURIEZ JANE POPPINO	070304862	Tuador	30870000	2700004									
14		13. CLUTIEREZ ANA MARILENE STOF DANIEL	070309731	Tuador	650006	180006									
15		14. MARIANA PÉREZ FERRAZ	070303689	Tuador	3670004	3090004									

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

k. Bd prod c: Base de datos de producción científica.

Considerando el periodo de evaluación de los indicadores Producción académica -científica y Producción Regional se registran los artículos científicos junto con datos tales como: revista, URL, base de datos, DOI, año de publicación, revisión por pares, filiación, SJR y afinidad con las líneas de investigación. Este último elemento se convierte en un factor decisor para la validación individual, seguido por la completitud de los parámetros.

Figura 8. BD prod c

#	Artículo	Autores	base de datos	tipo de revista	ICR	URL	status	año publicación aceptación
18	Consideraciones a los tipos de costo de la producción para la responsabilidad social empresarial. La Zona 7 Ecuador hacia el desarrollo de ciudades inteligentes.	LENNY BEATRIZ CAPA BENITEZ	ISI Web of Knowledge	impresa y digital		http://scielo.sitc.edu.ve/revistas/141n15/2018-0300-n141n05-388.pdf	Publicado	2019
19	Beneficios de la producción orgánica desde la estrategia de responsabilidad social empresarial.	LENNY BEATRIZ CAPA BENITEZ	ISI Web of Knowledge	impresa y digital		http://scielo.sitc.edu.ve/revistas/141n15/2018-0300-n141n05-388.pdf	Publicado	2019
4	Instrumento para la identificación preliminar de las potencialidades productivas de un territorio considerando las variables sociales, económicas y productivas.	LENNY BEATRIZ CAPA BENITEZ	LATINDEX CATÁLOGO	impresa		https://pes.ucf.edu.cu/index.php/	Publicado	2019
6	Complementariedad del sistema de gestión de la calidad.	LENNY BEATRIZ CAPA BENITEZ	SCIMAGO (Scopus)	impresa y digital		https://www.scopus.com/publications	Publicado	2019
7	Variables sociales, económicas y productivas.	LENNY BEATRIZ CAPA BENITEZ	SCIMAGO (Scopus)	impresa y digital	0	https://www.scopus.com/publications	Publicado	2019
15	Conocimiento, dinámico, crecimiento económico y político.	GAMALEI, CRISTÓFORINA	LATINDEX CATÁLOGO	digital		http://investigacion.umachata.edu.ve/procedimags/index.php/revistas/revistas/revistas	Publicado	2019
9	Activo biológico : emienda NIC 43 planta productora.	ELIAS AGUIA ROSANA DE JESUS	LATINDEX CATÁLOGO	impresa y digital		http://investigacion.umachata.edu.ve/procedimags/index.php/revistas/revistas/revistas	Publicado	2019
10	Planación y análisis modo y efecto de falla elementos comunes para mejorar el ambiente.	Herrera Freire Alex Humberto	Scielo	impresa y digital		http://scielo.sitc.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=18620018000000015	Publicado	2019
11	Planación y análisis modo y efecto de falla elementos comunes para mejorar el ambiente.	Herrera Freire Alexander	Scielo	impresa y digital		http://scielo.sitc.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=18620018000000015	Publicado	2019
12	Políticas económicas de la Unión Europea en la alimentación del consumo de hidrocarburos desde el 2000.	Rogel Gutierrez Edith Marlene	Scielo	impresa		http://scielo.sitc.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=18620018000000015	Publicado	2019
13	Aproximación teórica a la resiliencia en las organizaciones financieras.	Rogel Gutierrez Edith Marlene	LATINDEX CATÁLOGO	impresa		http://scielo.sitc.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=18620018000000015	Publicado	2019
14	Activo biológico : emienda NIC 43 planta productora.	Jaramqui BANCAR MARGOT isabel	LATINDEX CATÁLOGO	impresa y digital		http://investigacion.umachata.edu.ve/procedimags/index.php/revistas/revistas/revistas	Publicado	2019

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

I. Bld lib: Base de datos de libros

El indicador Libros o capítulos de libros se calcula con base en la información detallada en esta hoja de cálculo. Entre algunos de los datos solicitados se encuentran: año publicación, filiación, revisión de Consejo editorial y de pares académicos, fecha de informe final de revisión por pares, ISBN, afinidad con la carrera, entre otros.

Figura 9. BD lib

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	1	TITULO	Libro / Capítulo	Formato	Editorial	Autores	año publicación	Filiación UTMACH	Revisión Consejo editorial	Revisión Parec. académicos	Fecha informe final revisión por pares	ISBN	Fecha ISBN	Afinidad carrera
2	1	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	libro	Digital	UTMACH	MARIANA VERDEZOTO	2020	sí	sí	sí	2019	978-9942-34-140-5	2020	sí
3	2	DESTRON ESTRATEGICA (CRECIMIENTO)	Capítulo	Digital	UTMACH	IFENNY CAPA	2020	sí	sí	sí	2019	978-9942-34-140-5	2020	sí
4	3	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	capítulo	Digital	UTMACH	MORUCHO ZAIDA	2020	sí	sí	sí	2019	978-9942-34-140-5	2020	sí
5	4	EDUCACION AMBIENTAL Y PRACTICAS PARA LA SOSTENIBILIDAD	Capítulo	Digital	UTMACH	FONTAINES TOMÁS	2019	sí	sí	sí	2018	978-958-5471-80-1	2019	sí
6	5	CONVERGENCIAS Y DIVERGENCIAS EN INVESTIGACIÓN	libro	Digital	UTMACH	FONTAINES TOMÁS	2020	sí	sí	sí	2019	978-9942-8772-3-9	2020	sí

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

m. Bd ponenc: Base de datos de ponencias

En función a la producción per cápita de ponencias de los docentes de la carrera durante los periodos de evaluación, se ingresan los siguientes metadatos: evento, año, país, autores, filiación, publicación en memorias, ISBN, afinidad con las líneas de investigación, número de expertos participantes en el eventos y número de ediciones del evento. Los últimos dos mencionados constituyen variables para el cálculo de la escala de relevancia de la ponencia.

Figura 10. BD ponenc

#	Ponencia	Evento	año presentada	País	Autores	Filiación UTMACH	Publicada en memorias	ISBN memorias	Altidad línea inv - carrera
1	"LIBRES Y BRIMEDOS" Historia de género en tabaquismo (novela que inicia el E. TPC) - Machala	V Congreso Internacional Santo Domingo Investig. - ICSDI Línea 3 Sociedad temeraria estudio del medio natural	2019	Ecuador	Johana Bustamante Oviedo, Gerela Viloria, Angel Eithmyer Lora y Pastores y Ana Magaña Sotomayor Pineda	SI	SI	ISBN 978-9942-36-739-6	SI
2	PERTINENCIA DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) Y LAS TECNOLOGÍAS DE APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO (TAC) EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	V Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador	2019	Ecuador	Graciela Del Pilar Melara Viscaya, Chacho del Hórid García Múoz, Juan Ramiro Guerrero Jón	SI	SI	978-9942-17-043-9	SI
3	Experiencia en la identificación de riesgos asociados a diabetes e hipertensión arterial en la provincia de El Oro	ICONGRESO INTERNACIONAL DE AVANCES DE ENFERMERIA E INVESTIGACIÓN	2019	Ecuador	Liliana Florescano Salazar, Janette Eraso Carrazana, Sandra Falconi Peláez, Imelda Ariza	SI	SI	2550- 6692	SI
4	Características clínicas de los embarzados en el acompañamiento al parto gestacional Centro de Salud Tipo 4 Morona Barra - Mookla 2018	ICONGRESO INTERNACIONAL DE AVANCES DE ENFERMERIA E INVESTIGACIÓN	2019	Ecuador	Sara Saaguano Salinas, Ilianda Romero Encalada, Marlene Chamba Tandazo, Edda Reyes Huada, Ana Vacca Gallegos	SI	SI	2550- 6692	SI
5	APLICACIÓN DEL PROCESO ENFERMERO EN HOSPITALES ECUATORIANOS	I Congreso Científico Internacional de Evidencia Actualizada - Cálculo de Ciencias	2020	Ecuador	Karen Lichón Escobedo Delgado, Anabel Macrina Ortega Uspuga, Isabel Cristina Mesa Carr, Cristina Elizabeth Ugalde Barahona, Fanny Isabel Zúñiga Herreno	SI	SI	Versión impresa ISBN: 9535-8323 Versión electrónica ISBN: 2477-8393	SI
6	Atención de enfermería en catina postoperatorio paciente postcesaria en Hospital público El Do. Ecuador. A propósito de un caso	1 Jornada Científica de Investigación Día Heat Andorcer	2020	Venezuela	Ilianda Romero Encalada, Edda Reyes, Marlene Chamba, Diana Catalina Pich-Gonzalez Mayra	SI	SI	2477-8393	SI

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

n. Bd lab: Base de datos de laboratorios

Esta hoja se caracteriza por contenido inamovible, dado que corresponde a resultados de los indicadores: Equipamiento, Disponibilidad y producto del último proceso de autoevaluación de laboratorios y/o centros de simulación.

Figura 11. BD lab

A	B	C	D	E	F	G
IDENTIFICACIÓN DEL LABORATORIO	FACULTAD	RESPONSABLE F O I LABORATORIO	DOCUMENTACIÓN	EQUIPOS, MATERIALES E INSUMOS	ESTRATO ADECUADO PARA RISO PREVENTO	
1 MICROTECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN APLICADA AMBIENTE 1	FCA	Ing. Ana Luisa Castello	87,14	62,80	83,33	
2 BIOTECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN APLICADA AMBIENTE 2	FCA	Ing. Ana Luisa Castello	46,43	76,00	60,00	
3 CLÍNICA VETERINARIA	H-CA	Dra. Anta Calderero	37,50	100,00	39,29	
4 MICROCULTURA Y PLANTON AMBIENTE 1	FCA	Ing. Dalton Abril Salano	42,31	80,00	43,33	
5 MICROCULTURA Y PLANTON AMBIENTE 2	FCA	Ing. Dalton Abril Salano, Ing. Edison Echeverría	50,00	100,00	31,82	
6 MICROBIOLOGÍA AMBIENTE 1	FCA	MSc. Val. Mario Loayza	87,86	62,80	28,87	
7 MICROBIOLOGÍA AMBIENTE 2	FCA	MSc. Val. Mario Loayza	32,14	6,25	23,33	
8 MICROPROPAGACIÓN VEGETAL	FCA	Ing. Alexander Moreno Herrera	46,15	81,25	30,00	
9 BIODIAGNÓSTICO VEGETAL AMBIENTE 1	FCA	Ing. Luisa Aguirre	91,94	90,00	90,00	
10 BIODIAGNÓSTICO VEGETAL AMBIENTE 2	FCA	Ing. Luisa Aguirre	71,43	87,50	49,87	
11 BIUELOS	FCA	Ing. Carmen Pérez	78,87	100,00	53,33	
12 QUÍMICA AMBIENTE 1	FCA	Ing. Carlos Páez	53,57	75,00	20,00	
13 QUÍMICA AMBIENTE 2	FCA	Ing. Carlos Páez	94,29	81,20	23,53	
14 MICROBIOLOGÍA	FCA	Ing. Wilner Moreira	11,54	60,00	38,87	
15 MICROSCOPIA	FCA	Ing. Wilner Moreira	75,92	80,00	100,00	
16 ANATOMÍA	FCA	Dra. Emerata Espinoza	32,14	56,25	45,45	
17 FISIOLÓGICA	FCA	Ing. Henry Aguirre	38,46	100,00	53,87	
18 SALA DE INFORMÁTICA 1	FCA	Ing. Henry Aguirre	80,00	100,00	52,14	
19 SALA DE INFORMÁTICA 2	FCA	Ing. Henry Aguirre	42,31	62,86	57,14	
20 LABORATORIO 1	FCE	Ing. Fidel Sánchez Fernández	42,31	85,71	28,57	
21 LABORATORIO 2	FCE	Ing. Fidel Sánchez Fernández	46,15	85,71	26,00	
22 LABORATORIO 3	FCE	Ing. Fidel Sánchez Fernández	42,31	57,14	28,57	
23 LABORATORIO 4	FCE	Ing. Fidel Sánchez Fernández	42,31	85,71	28,57	
24 ANFITHEATRO	FOG	Iniq. Juan Carlos Plaza	84,82	100,00	84,82	

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

o. Bd bibl: Base de datos de bibliografía

Tomando como insumo inicial las asignaturas registradas en la hoja de cálculo denominada “BD asign” se ingresan hasta tres libros empleados en calidad bibliografía básica para la ejecución del proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas, así también, amerita el ingreso del código del libro, formato, URL, número de estudiantes y número de ejemplares, parámetros necesarios para definir la suficiencia y disponibilidad del material bibliográfico.

Figura 12. BD bibl

ID	Módulo/ASIGNATURA	NIVEL/OBJETIVO EDUCATIVO	MALLA	N° parámetros (período académico ?)	Edición	Base 1	Código Bbn	Formato	url
1	CA.7.02	AUDITORIA II (PRIMARIAS)	4°	Regularización	3	Sanchez Quiro, Gabriel (2015) Auditoría de Estados.	(BCE02163)	Impreso	
2	CA.10.03	CONTABILIDAD GERENCIAL	10°	Regularización	2	Bamirez Padilla, David Noel (2015). Contabilidad	(BCE02415)	Impreso	
3	CA.1.01	LEGISLACION MERCANTIL Y SOCIETARIA	1°	Rediseño	2	Bamirez Romero, Carlos (2005) Curso de Legislación	(BCE02055)	Impreso	
4	CA.3.01	EFECTOS FINANCIEROS CUDANANUA Y BIEN VIVIR	3°	Regularización	1	Companien de Estudios y Publicaciones (2010).	(BCE02484)	Impreso	
5	1.4	EPICRISMOLOGIA	1°	Rediseño	2	Bernal T., Cesar Augusto (2000). Metodología de la	(BCE02005)	Impreso	
6	1.4	PREFUPURIFICATO	1°	Rediseño	1	Burbanho Ruiz, Jorge E. (1988). Prefupuros.	(BCE02056)	Impreso	
7	1.5	COMUNICACION ACADÉMICA	1°	Rediseño	1	Marxach Urrea L (2010). Taller de lectura y redacción		Digital	https://basesdedatos.umachacha
8	CA.8.02	AUDITORIA INFORMÁTICA	8°	Regularización	1	Chicano Tapada, Ester (2014). Auditoría de Seguridad	(BCE02416)	Impreso	
9	CA.6.01	COMPUTACION APLICADA I	6°	Regularización	4				
10	1.1	CONTABILIDAD II	2°	Rediseño	1	Zapata Sanchez, Pedro (2017). Contabilidad General.	(BCE01123)	Impreso	
11	1.1	CONTABILIDAD I	1°	Rediseño	2	Zapata Sanchez, Pedro (2017). Contabilidad General.	(BCE01123)	Impreso	
12	CA.8.04	ELABORACION EVALUACION DE PROYECTOS	8°	Regularización	1	Saca Urbina, Gerardo (2010). Evaluación de Proyectos.	(BCE02167)	Impreso	
13	CA.6.02	LIBRE CONF. TIBIFICACION	6°	Regularización	0				
14	4.5	LABORATORIO DE SISTEMAS CONTABLES I	4°	Rediseño	2	Jedon, Kenneth C. (2016). Sistemas de Información.	(BCE02174)	Impreso	
15	4.2	APLICACIONES TRIBUTARIAS	4°	Rediseño	2	Corporación de Estudios y Publicaciones (2017). Ley	(BCE02173)	Impreso	
16	4.1	CONTABILIDAD DE COSTOS I	4°	Rediseño	2	Zapata Sánchez, Pedro (2015) Contabilidad de Costos.	(BCE02004)	Impreso	
17	CA.6.03	LIBRE CONF. CONTA. COMPUT	6°	Regularización	0				
18	1.1	CONTABILIDAD DE COSTOS II	1°	Rediseño	2	Arredondo González M.N. (2016). Contabilidad y		Digital	https://basesdedatos.umachacha
19	CA.8.04	LIBRE CONF. CONTABILIDAD AGROPECUARIA	8°	Rediseño	0				
20	3.1	CONTABILIDAD III	3°	Rediseño	3	Mendoza, Samuel Alberto (2016). Estadística Normas	(BCE02285)	Impreso	
21	2.3	INVESTIGACION CIENTIFICA	2°	Rediseño	3	Ackerman, Sebastian (2013). Metodología de la		Digital	https://basesdedatos.umachacha
22	4.3	CULURA Y SALUD	4°	Rediseño	1	ANDUJAR, Antonio, Delgado Manjar, Alicia Cornejo.		Digital	https://basesdedatos.umachacha
23	CA.9.05	EXTENSION Y DESARROLLO CULTURAL	9°	Regularización	1	ANDUJAR, Antonio, Delgado Manjar, Alicia Cornejo.		Digital	https://basesdedatos.umachacha
24	2.2	INVESTIGACION CIENTIFICA	2°	Rediseño	2	Corporación de Estudios y Publicaciones (2016).	(BCE02172)	Impreso	
25	CA.9.04	AUDITORIA AMBIENTAL	9°	Regularización	1	Bustos Aguiar, Fernando (2016). Manual de Gestión y	(BCE02383)	Impreso	
26	CA.10.04	DEMANEJO DE PROYECTO DE TESIS	10°	Regularización	2	Baucas Pachin, Humberto (2014). Metodología de la	(BCE02190)	Impreso	

Nota: Imagen capturada del instrumento de evaluación de calidad de la educación desarrollado en la Universidad Técnica de Machala.

Discusión

Un tema central en la educación superior es el criterio de calidad, por este motivo es esencial que el personal académico, así como los estudiantes deben de estar empoderados con el significado de la “educación de calidad” propuesto por la ONU dentro de la Agenda 2030 en el marco de los ODS, específicamente el número 4. Cabe indicar, que para lograr estos objetivos las naciones integrantes junto

a sus ministerios de educación y políticas públicas vienen haciendo esfuerzos loables para cumplir las metas propuestas.

Por otro lado, el personal académico debería impulsar el criterio de calidad de la educación con la finalidad de motivar a los estudiantes en su trajinar por la educación superior. Estas buenas acciones, les permitiría perseverar en sus sueños y aspiraciones, creer en sí mismos y empezar a forjar un futuro promisorio el mismo que redundaría en la conformación de una sociedad participativa, equitativa y más justa.

En resumen, lo realizado por los organismos de control de la educación superior emitiendo normativas y parámetros de evaluación no es suficiente, debido, a que en ocasiones se los efectúa por dar cumplimiento a los indicadores de evaluación. Por lo tanto, es necesario multiplicar esfuerzos para reencantar a los profesores con su labor docente en búsqueda de la adopción de un enfoque centrado en el alumno como persona integral y no solo desde su rendimiento académico.

Así mismo, es importante escuchar la voz de los estudiantes, tanto en su sala de clases, como en su comunidad o lugares cotidianos donde realice sus actividades. Los hallazgos de estas narrativas, permitiría resolver de manera más concreta los problemas relacionados con la calidad de la educación a través de la experiencia misma de los estudiantes. Por tal motivo, es urgente implementar acciones multidimensionales y articuladas para conectar la finalización de los estudios superiores y la inserción al mundo laboral.

El ODS 4: “Educación de Calidad, establecido por las Naciones Unidas en su Agenda 2030, se centra en “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. A lo largo de este capítulo, se ha explorado cómo han evolucionado las normativas relacionadas al tema y lo imperativo de las normas en la educación superior en el Ecuador y su posterior cumplimiento en la UTMACH.

Es necesario que los gobiernos, las organizaciones internacionales y la sociedad en su conjunto tomen medidas para continuar con la mejora de la calidad educativa. Reconociendo que el aseguramiento de la calidad se centra en la mejora continua de los programas educativos y las IES. En la UTMACH se han desarrollado ejercicios de evaluación interna de sus procesos académicos y administrativos a través de la aplicación de instrumentos y técnicas de recolección de información y posterior validación mediante entrevistas con los estamentos de la comunidad universitaria. Esto ha conducido a una educación de mayor calidad que beneficia a los estudiantes y a la sociedad en su conjunto, garantizando que los graduados estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del mundo real.

La lucha a favor de la mejora continua de la educación superior no es solo una cuestión de responsabilidad mundial, sino también una necesidad gubernamental y en muchos casos de los estamentos que regentan las IES para garantizar un futuro promisorio para las generaciones venideras. La colaboración de los servidores, profesores y estudiantes de la UTMACH han sido claves en este esfuerzo, y cabe recordar que cada pequeña acción contribuye al bienestar de la comunidad universitaria en particular y de la sociedad orense en general.

En última instancia, el aseguramiento de la calidad en la educación superior en la UTMACH es un reto colosal, pero también una oportunidad para demostrar capacidad de adaptación y resiliencia para garantizar que la educación sea inclusiva, equitativa y de calidad. Finalmente, con acción, determinación y unidad se está contribuyendo al logro de los ODS-4 al formar profesionales conscientes y preparados para abordar los desafíos globales y promover un desarrollo social y económico en el mundo.

- Abad, E., Delgado, P., y García, J. C. (2010). La investigación-acción-participativa. Una forma de investigar en la práctica enfermera. *Investigación Educativa Enfermería*, 28(3), 464–474.
- Albaret, M., y Devin, G. (2016). Los países del sur en las Naciones Unidas. *Foro Internacional* 223, LVI (1), 13–39.
- Balcázar, F. E. (2003). Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos En Humanidades*, 7(8), 59–77.
- Barbosa, J., Barbosa, J. y Rodríguez, M. (2013). Revisión y análisis documental para estado del arte: una propuesta metodológica desde el contexto de la sistematización de experiencias educativas. *Investigación Biotecnológica*, 27(61), 83–105.
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2020). Resolución N°025-SE-09-CACES-2020. Quito, Ecuador.
- Decreto ejecutivo 865 Registro oficial suplemento 526. (2011). Reglamento general a la ley de educación superior. Recuperado de: www.lexis.com.ec
- Fernández Alfaro, S., y Fernández López, S. (2007). Evolución de la educación superior costarricense: un análisis de su modelo de financiación. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas En Educación,"* 7(2), 1–23. Recuperado de: <http://revista.inie.ucr.ac.cr>
- Garzón, C., y Rodríguez, P. (2019). La gobernanza y su incidencia en los procesos de calidad en las instituciones de educación superior. *Revista Boletín REDIPE*, 8 (10), 111–124. Recuperado de: <https://orcid.org/0000-0002-4173-2609>

- Guevara, G., Verdezoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas y de investigación - acción). *Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, 4 (3), 163–173.
- Hernández, D., Vargas, A., y Almuiñas, L. (2020). La importancia de la evaluación de la eficiencia académica en las universidades. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(1), 1–12. Recuperado de: <https://orcid.org/0000-0003-0763-9184><https://orcid.org/0000-0002-4768-6009>
- Isusi, R., y Beltrán, J. (2022). Hacia una educación comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Innovación Social. *Creativity and Education Innovation Review*, 5(1), 1–5.
- Jiménez, L., Naranjo, I., y Pantoja, M. (2021). Articulación de las funciones sustantivas de la educación superior tecnológica para el aseguramiento de la calidad. *Revista Publicando*, 9(33), 1–13.
- Lamas, S. C., y Lamas González, M. (2014). Evolución histórica de la evaluación en la educación superior ecuatoriana: pasos hacia la excelencia. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, II (2), 16–25.
- Ley Orgánica de Educación Superior. (2018). Registro Oficial Suplemento 297. Ecuador.
- Molina, T., Burbano, L., Lizcano, C., y Viteri, J. (2020). Evaluación y acreditación de las universidades en Ecuador. caso: Universidad Regional Autónoma de Los Andes. *Espacios*, 41(20), 1–13. Recuperado de: <https://www.revistaespacios.com>
- Montes, T. (2022). La vocación docente como condición de la calidad educativa: análisis con expertos en educación. *Maestro y Sociedad*, 19 (2), 1–14.

- Moscoso, S., y Castro, D. (2022). Características y propósitos de los sistemas de aseguramiento de la calidad de Ecuador y Argentina: un estudio de educación comparada. *Debate Universitario*, 12 (21).
- Orozco, E., Jaya, A., Ramos, A., y Guerra, R. (2020). Reto a la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior en Ecuador. *Educación Médica Superior*, 34(2), 1–19.
- Ortiz, M., Ortiz, S., Ramírez, G., Romero, A., y Ruiz, R. (2020). La educación de calidad apoyada en los ODS como gran palanca política. In *Redes de investigación e innovación en Docencia Universitaria* (Vol. 2020, pp. 1–16). Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Pineda, J., Duarte, A., Ponce, C., Mosquera, O., y Huaca, J. (2016). Modelo de transferencia de tecnología ecuatoriano: una revisión. *UTCiencia Ciencia y Tecnología al Servicio Del Pueblo*, 3(2), 116–128.
- Ramos, D. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la decencia. *Revista Española de Educación Comparada*, 37, 89–110. Recuperado de: <https://doi.org/10.5944/REEC.37.2021.27763>
- Registro oficial suplemento 298. (2018). Ley orgánica de educación superior. www.lexis.com.ec
- Rodríguez, J. (2020). La regulación y acreditación de la calidad de la educación superior como componente para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible. IV Congreso Internacional de Investigación Educativa, 1–23.

- Rodríguez, M. (2020). La investigación acción participativa compleja como transmétodo rizomático transcomplejo en la transmodernidad. *Rev. Int. de Form. de Profesores (RIFP)*, 1–27.
- Rodríguez, A. (2010). Evolución de la educación. *Pedagogía Magna*, 1(5), 36–49.
- Valenzuela, L., y Barrios, C. (2022). Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior, un debate que sigue pendiente. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3 (2), 1220–1231. Recuperado de: <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.179>
- Vargas, R. (2003). La educación tecnológica. *Revista de La Educación Superior*, 32 (126), 3., 32 (3), 47–57.
- Viteri, C. (2018). Pluralidad de causas en la demanda por una carrera universitaria, estudio de la zona 3 – Ecuador. *Revista Educación*, 356–378. Recuperado de: <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.27263>



Melina Estefanía Sánchez Cuenca

Ecuatoriana, vive en Machala, Abogada de profesión, Máster en Propiedad Intelectual y Derecho de las Nuevas Tecnologías y actualmente Directora de Aseguramiento de la Calidad de una institución de educación superior pública.

Además de sus actividades en la educación superior, se desarrolla en el campo de registro de marcas y patentes.



Jessenia Lissete Chuchuca Gíra

Ecuatoriana, reside en Machala. Economista con formación de cuarto nivel en Economía y Dirección de Empresas por la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL). Se encuentra cursando Máster Universitario en Evaluación de la Calidad y procesos de certificación en Educación Superior.

Desarrolla su carrera profesional en procesos de evaluación, acreditación y aseguramiento de la calidad en Educación Superior. Hoy, forma parte del talento humano responsable del aseguramiento de la calidad de una universidad pública, en calidad de Jefe de Evaluación y Aseguramiento de la Calidad.



John Eddison Burgos Burgos

Ecuatoriano, vive en Machala profesor universitario ejerce su profesión habiendo alcanzado su título de Doctor en Ciencias Económicas, Empresariales y Jurídicas por la Universidad de Almería – España. Además de sus actividades sustantivas en la educación superior como es la Docencia, investigación y vinculación con la sociedad, ha desarrollado proyectos como Objetivos de Desarrollo del Milenio y Gestión por Resultados ejecutados en el sector público en la provincia de El Oro - Ecuador.

La Universidad Autónoma de Nuevo León y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Índice

Rosario Lucero Cavazos Salazar

Universidad Autónoma de Nuevo León

México

lucero.cavazos@uanl.mx

Introducción

La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en septiembre de 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Es a través de este documento que se establece una visión transformadora hacia la sostenibilidad en los ámbitos de lo económico, social y ambiental, lo cual concierne a los 193 Estados Miembros que la suscriben (Naciones Unidas, 2016). Esta agenda es de vital importancia ya que representa un compromiso global para abordar los desafíos más apremiantes que enfrenta nuestro mundo en la actualidad. Con sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Agenda 2030 busca, entre otras cuestiones, erradicar la pobreza, resguardar el medio ambiente y garantizar un futuro próspero y equitativo para todos. La tarea de cumplir con los ODS les concierne a todos los niveles de gobierno, al sector privado y la sociedad civil, por lo cual es primordial establecer mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y acceso a la información para llevar a cabo esta agenda plasmada por los ODS, que se mueve en busca principalmente de vigorizar la paz social y la transparencia (Cantú, 2016).

Entre los ODS, es el número 4 el que se enfoca en la educación, debido a que una formación pertinente desempeña un papel fundamental en el desarrollo humano; por lo tanto, este objetivo pretende “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Naciones Unidas,

2016, p. 15). Se sigue la premisa de que, a través de la educación, se garantizará el empoderamiento de las personas y la construcción de sociedades más justas. Al mismo tiempo, pretende fomentar la igualdad de género en la educación y la continua capacitación docente.

El propósito del presente estudio es analizar el compromiso y las acciones llevadas a cabo por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), una institución de educación superior mexicana, para avanzar en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con especial énfasis en el ODS 4. La metodología utilizada consiste en una exhaustiva revisión documental, centrándose en la exploración y análisis de documentos institucionales de la UANL. A través de esta revisión, se busca comprender cómo la universidad ha incorporado los principios y metas del ODS 4 en su planificación estratégica, programas académicos, acciones de responsabilidad social y otros aspectos relevantes de su quehacer institucional.

Actualmente, la UANL se encuentra inmersa en una serie de esfuerzos destinados a promover el cumplimiento de los ODS. A través de su compromiso con la excelencia académica y la responsabilidad social, la UANL se ha establecido metas que procuran garantizar una educación de calidad, inclusiva y equitativa para todos sus estudiantes. De la misma manera, la universidad ha fortalecido la formación docente, impulsado la investigación en temas educativos y promovido la participación activa de sus académicos en la creación y desarrollo de políticas educativas basadas en los principios del ODS 4. Mediante la revisión documental, este estudio pretende arrojar luz sobre las estrategias implementadas por la universidad y evaluar el impacto de dichas acciones en el avance hacia una educación sostenible y de calidad.

México desempeñó un papel activo en la estructuración de los ODS al participar en consultas y deliberaciones llevadas a cabo por el Grupo de Trabajo de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Desde entonces, el país ha buscado continuar fortaleciendo sus estructuras gubernamentales para abordar los ODS a través de políticas públicas que promueven la vinculación internacional, la inclusión social y la rendición de cuentas (Cantú, 2016). Estos componentes son fundamentales para crear sinergias, sumar voluntades y lograr entendimientos comunes entre los distintos sectores sociales, con el objetivo de aumentar la confianza y la credibilidad en el gobierno mexicano.

Ante la pluralidad de actores involucrados en el logro de los ODS, se identifican al menos dos ámbitos en disputa: uno relacionado con las decisiones de nivel gubernamental de los poderes establecidos tanto políticos como económicos, y otro que abarca a todas las organizaciones de la sociedad civil, incluyendo a las instituciones educativas (Schiavo, Gelfuso & Travela, 2021). A través de esta afirmación se resalta la relevancia de la participación de diversos actores sociales, entre ellos las universidades, en la consecución de los ODS.

De manera general, se espera que las universidades pueden contribuir al logro de los ODS a través de la formación de sus estudiantes. En este sentido, resulta esencial que estas instituciones educativas integren los ODS en sus planes de estudio y promuevan la educación para el desarrollo sostenible.

Esto implica no solo la transmisión de conocimientos y habilidades, sino también la promoción de valores y actitudes que fomenten la sostenibilidad y la responsabilidad social. Asimismo, se debe fomentar la participación activa de los estudiantes en proyectos y actividades relacionados con los ODS, brindándoles la oportunidad de adquirir

experiencia práctica y desarrollar habilidades de liderazgo y trabajo en equipo.

En cualquier caso, las universidades desempeñan un papel fundamental en la consecución de los ODS, ya que tienen la capacidad institucional para aportar soluciones, conocimientos e ideas innovadoras; además, su labor formativa implica la responsabilidad de preparar a los actuales y futuros profesionales encargados de implementar las acciones necesarias para un mundo mejor (Schiavo, Gelfuso & Travela, 2021). El compromiso por parte de las universidades para lograr el cumplimiento de no solo uno de los ODS, sino de todos, es esencial.

Hay diversas maneras en que las universidades se pueden desempeñar en la consecución de los objetivos. Galdos, Ramírez & Villalobos (2020) señalan que, en primer lugar, tienen la capacidad para generar conocimiento y tecnologías que sean relevantes y aplicables a los desafíos planteados por los ODS; en segundo lugar, se destacan por su labor formativa al preparar a los líderes y profesionales del futuro que serán responsables de implementar las soluciones necesarias para alcanzar los ODS; y, en tercer lugar, colaboran con otros actores relevantes, como gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil para desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles. De la misma manera, pueden impulsar iniciativas de investigación y desarrollo que aborden los desafíos específicos de sus comunidades locales, nacionales e internacionales.

No obstante, no todas las universidades cuentan con los recursos y la autoridad necesarios para llevar a cabo todas las transformaciones requeridas para cumplir con los ODS, y por se requiere de la colaboración de múltiples actores dispuestos a trabajar de manera coordinada. Existen además otras necesidades importantes para lograrlo (UNESCO, 2023):

- Adaptarse a los cambios y desafíos del entorno, como la globalización, la revolución digital, la diversidad cultural y lingüística, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo local y regional.
- Fortalecer la capacidad de gestión y liderazgo, asegurando la calidad y pertinencia de los programas y servicios, y estableciendo alianzas y redes con otros actores relevantes.
- Promover la equidad y la inclusión, garantizando el acceso igualitario a la educación superior para todas las personas, sin importar su origen socioeconómico, género, etnia u otras características.
- Fomentar la investigación y la innovación, generando conocimientos y tecnologías que contribuyan al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad.
- Impulsar la extensión universitaria y la responsabilidad social.

El cumplimiento del ODS 4 no solo impacta positivamente en la vida de los individuos y las sociedades, sino que también contribuye al progreso del resto de los ODS; ya que la educación es un motor para el desarrollo sostenible propiamente al fortalecer las capacidades individuales, fomentar la innovación, impulsar el crecimiento económico y promover valores como la paz y la justicia. La colaboración entre los Estados Miembros y la comunidad internacional es fundamental para alcanzar el ODS 4, y garantizar el acceso a una educación de calidad para todas las personas.

Metodología

La metodología empleada en este trabajo se basa en una revisión documental de archivos institucionales de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Esta revisión implicó esencialmente el análisis

de planes estratégicos, informes de gestión, programas académicos y documentos relacionados, que proporcionan información clave sobre las acciones y políticas implementadas por la UANL en relación con los ODS, en particular el 4. Esta revisión documental permitirá obtener una visión general acerca de las iniciativas llevadas a cabo por la UANL en su búsqueda por promover una educación de calidad y sostenible. Los documentos revisados fueron:

- Plan de desarrollo institucional 2022-2030
- Modelo educativo UANL
- Modelos académicos (nivel medio superior, nivel superior)
- Modelo de gestión universitaria.

Resultados

Como ya se explicó, las universidades desempeñan un papel fundamental en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Para lograrlo, es importante que las instituciones educativas adopten las siguientes medidas (Villafuerte, 2020):

- Brindar a los estudiantes conocimientos, habilidades y motivación necesarios para comprender y abordar los ODS.
- Crear más oportunidades para el desarrollo de capacidades de estudiantes y profesionales de países en desarrollo, con el objetivo de enfrentar los desafíos relacionados con los ODS.
- Apoyar una amplia gama de enfoques de investigación, incluyendo la investigación interdisciplinaria y transdisciplinaria, para abordar los ODS.
- Fomentar la innovación en busca de soluciones que promuevan el desarrollo sostenible.

- Alinear las estructuras de gobierno universitario y las políticas operativas con los ODS, para garantizar que las instituciones estén comprometidas y en sintonía con los objetivos globales de desarrollo sostenible.

Hablando del caso particular de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), esta se distingue por su amplia trayectoria de 90 años como una institución de educación superior de renombre, conocida como la tercera universidad pública más grande de México, la cual ha desempeñado un papel fundamental en la formación de profesionales altamente capacitados en el noreste del país.

La visión de la UANL es ser reconocida a nivel global en 2030 por su oferta educativa integral de calidad, inclusiva y equitativa, así como por su compromiso social y sus contribuciones a la transformación de la sociedad. La formulación del Plan de Desarrollo Institucional de la UANL 2022- 2030 refuerza la determinación de la institución en su compromiso de seguir contribuyendo al desarrollo de una universidad socialmente responsable (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2022). Tomando en cuenta documentos emanados de diversos organismos nacionales e internacionales que marcan el rumbo de la educación, se establecieron las bases para el desarrollo de la visión institucional. Entre estos documentos se encuentran la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO, el plan de Desarrollo y Visión de la ANUIES al 2030, el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Estratégico para Nuevo León al 2030 y el Plan de Trabajo Rectorado 2021-2024. Estas referencias brindaron una sólida fundamentación y orientación para la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) en su camino hacia la excelencia educativa y la contribución al desarrollo sostenible.

De manera particular, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2022-2030 establece directrices que abarcan áreas como la educación de calidad, la investigación científica, el desarrollo institucional, la sustentabilidad,

el desarrollo cultural y humano, entre otras. Además, la universidad busca establecer alianzas estratégicas y fomentar la participación de toda su comunidad en la implementación y seguimiento del plan, con el propósito de contribuir al desarrollo social. A través del PDI, se evidencia el enfoque y el compromiso de la UANL con los 17 objetivos de desarrollo sostenible presentados por la ONU. Este plan resalta cómo la universidad trabaja y promueve acciones concretas en línea con dichos objetivos, reafirmando su compromiso con la sustentabilidad y su papel como agente de cambio en la sociedad.

Al pretender evaluar la contribución de las instituciones de educación superior al desarrollo sostenible y la mejora de su papel en la consecución del ODS 4, uno de los aspectos que más se deben resaltar es el de la cobertura (Red Española para el Desarrollo Sostenible, 2020). Por esa razón, en relación con el objetivo 4 de brindar educación de calidad, la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) ha realizado un arduo trabajo para cumplirlo al haber ampliado y diversificado su oferta educativa, logrando brindar un total de 338 programas educativos en la actualidad. En el nivel medio superior se ofrecen diversas opciones, como bachillerato general, bachillerato internacional, bachilleratos técnicos y bilingües, así como programas de técnico dual. En cuanto al nivel superior, la UANL cuenta con diversos programas de licenciatura, así como de posgrado y profesional asociado.

La estrategia de la UANL ha consistido en establecer 80 planteles y 13 centros comunitarios distribuidos en 37 municipios del estado, lo que ha permitido atender la demanda educativa en el 73% de los municipios del estado. Esta descentralización de la educación no solo cumple con las necesidades de la población, sino que también fortalece los lazos y la interacción con la sociedad. Sin embargo, uno de los desafíos fundamentales es asegurar que todos los programas educativos de la UANL mantengan los más altos estándares de calidad, sin importar la dependencia, el plantel o el centro comunitario en el que se impartan, ya

que se busca garantizar que cada estudiante, sin importar su ubicación geográfica, tenga acceso a una educación de excelencia y que cumpla con los criterios de calidad establecidos.

La colaboración con instituciones extranjeras también ha sido un aspecto destacado en la UANL. La implementación de programas educativos con doble titulación en colaboración con instituciones internacionales ha ampliado las oportunidades de formación de los estudiantes y ha posicionado a la universidad a nivel internacional. Es crucial seguir estableciendo alianzas estratégicas con instituciones de renombre mundial para impulsar proyectos conjuntos y continuar ofreciendo programas educativos de calidad. Estos programas de internacionalización han tenido éxito en términos de revalidación de créditos y enriquecimiento de la formación de los estudiantes, por lo que es necesario continuar enriqueciendo las estrategias para aumentar la participación de los estudiantes en programas de movilidad internacional.

Por otro lado, se podría resaltar el Modelo Educativo de la UANL (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2015), el cual refleja que, para poder adaptarse al desafiante entorno de la educación media superior y superior, se requiere contar con un documento rector actualizado y pertinente. Mediante este modelo se pretende establecer las bases necesarias para garantizar el desarrollo de habilidades generales y específicas que permitan a los graduados ingresar y prosperar en el ámbito laboral, tanto a nivel nacional como internacional, al mismo tiempo que contribuyen activamente al desarrollo social, económico y sustentable del país. Es esencial que las instituciones educativas respondan de manera dinámica y efectiva a estos desafíos para cumplir con su compromiso de formar profesionales preparados y comprometidos con el desarrollo del país.

Ha sido actualizado en varias ocasiones para adaptarse a los requisitos y tendencias de la educación universitaria. La atención integral al

estudiante es una prioridad institucional, y se ofrecen programas de tutoría, orientación, asesorías académicas, salud universitaria, deporte universitario, entre otros, para satisfacer las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, existe una falta de coordinación y sistematización de estos programas, lo que dificulta su acceso y la evaluación de sus resultados. Por lo tanto, es necesario fortalecer las estrategias de atención estudiantil para abordar las causas de la deserción y mejorar la calidad de la atención brindada.

Discusión

Las instituciones educativas desempeñan un papel fundamental en la consecución del ODS 4 al formar profesionales altamente capacitados, realizar investigaciones e innovaciones, transferir conocimientos y tecnologías, participar en actividades de extensión universitaria y ejercer la responsabilidad social (UNESCO, 2023). Para lograrlo, es necesario que las universidades se adapten a los cambios y desafíos del entorno, fortalezcan su capacidad de gestión y liderazgo, impulsen la calidad y la relevancia de sus programas y servicios, y establezcan alianzas y redes con otros actores relevantes en el ámbito educativo.

De la misma manera, desde el Plan de Desarrollo Institucional 2022-2030, es importante rescatar la contribución de la UANL al logro de otros ODS (Universidad Autónoma de Nuevo León, 2022):

- *ODS 1. Fin de la pobreza.* La UANL juega un papel destacado en la reducción de la pobreza y el mejoramiento del bienestar en Nuevo León, ya que colabora con entidades gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil para ejecutar obras que mejoran viviendas, servicios básicos, educación y salud. De la misma manera, promueve espacios comunitarios que fomentan el conocimiento, la seguridad alimentaria y el desarrollo integral. Además, la universidad brinda apoyo económico a hogares en situación de pobreza, priorizando a grupos vulnerables. A través de

políticas institucionales, promueve la igualdad de oportunidades, la inclusión social y la participación en programas de voluntariado.

- *ODS 2. Hambre cero.* La universidad ha implementado medidas para contribuir al objetivo de luchar contra el hambre. Algunas acciones abarcan la promoción de la investigación y el desarrollo de tecnologías sostenibles en la producción de alimentos, agricultura, energía, agua y saneamiento. Además, se fomenta la educación y la conciencia sobre estos temas entre estudiantes, personal académico y administrativo.
- *ODS 3. Salud y bienestar.* La UANL se destaca por su compromiso con la promoción de la salud, ofreciendo una amplia variedad de servicios tanto para la comunidad universitaria como para la sociedad en general. La universidad cuenta con varios programas para brindar apoyo emocional y terapéutico de manera gratuita, como, por ejemplo: *CEERCA* (Conectar, Escuchar, dar Esperanza, Respetar, Canalizar y Acompañar), que se enfoca en la prevención del suicidio y ofrece intervención en crisis; *Uni contigo*, que brinda acompañamiento terapéutico en situaciones difíciles a través de redes sociales; y *DIME* (Desarrollo Integral de Manejo Emocional); que mejora el manejo emocional y las habilidades de afrontamiento en estudiantes y adolescentes.
- *ODS 5. Igualdad de género.* La UANL se compromete con la igualdad de género a través de programas y acciones institucionales. *UniiGénero* es un programa clave que promueve la igualdad de oportunidades y busca eliminar las desigualdades de género en la comunidad universitaria, además de fomentar la formación y sensibilización en temas de género, promoviendo la incorporación de esta perspectiva en los planes de estudio y programas de actualización docente. La universidad busca ampliar la oferta educativa y garantizar la igualdad de oportunidades para todos los miembros de su comunidad, y con estos esfuerzos, la UANL

trabaja en alcanzar una educación inclusiva y equitativa para todos.

- *ODS 6. Agua Limpia y Saneamiento.* La universidad pretende contribuir con acciones al cuidado del agua a través de estrategias de uso eficiente y medidas responsables en su infraestructura. Se promueve el uso racional del agua potable, minimizando el desperdicio y fomentando prácticas responsables en su manejo. De la misma manera, se adoptan criterios de sustentabilidad en la construcción y restauración de edificios, incluyendo la captación y reutilización del agua pluvial y el uso de tecnologías ahorradoras de agua. La selección de proveedores con estándares ambientales y prácticas sostenibles también se prioriza.
- *ODS 7. Energía Asequible y no contaminante.* La UANL implementa acciones para el uso eficiente de la energía y promover fuentes más limpias y sostenibles, ya que se adoptan tecnologías como iluminación LED y sistemas de climatización eficientes. Además, se exploran energías renovables como solar y eólica para reducir la dependencia de fuentes tradicionales y minimizar el impacto ambiental. Igualmente, se fomenta la investigación en eficiencia energética y energías renovables, colaborando con empresas responsables en el suministro de energía.
- *ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico.* Para contribuir a este objetivo, la UANL ha implementado diversas acciones y estrategias. Entre ellas, se destaca la promoción de programas de prácticas profesionales y servicio social para que los estudiantes adquieran experiencia laboral y se preparen para el mercado laboral. Asimismo, la universidad impulsa la formación en emprendimiento y liderazgo, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para iniciar sus propios proyectos y contribuir al crecimiento económico. Además, la UANL fomenta

la colaboración con empresas e instituciones para fortalecer la vinculación laboral y la empleabilidad de sus egresados.

- *ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura.* A través de programas como el Centro de Innovación, Diseño y Desarrollo de Productos (CIDEP) y el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica (CIIT), la UANL impulsa la investigación aplicada y el desarrollo de tecnologías innovadoras en diferentes sectores. Por otro lado, la universidad establece alianzas estratégicas con la industria y otras instituciones académicas para promover la transferencia de conocimiento y la colaboración en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. Actualmente, la UANL se centra en la adopción de la Industria 4.0, que combina infraestructura física con tecnologías digitales avanzadas para crear fábricas inteligentes y eficientes.
- *ODS 10. Reducción de las Desigualdades.* Mediante el Programa Integral de Atención a la Diversidad (PIAD), la universidad brinda apoyo y acompañamiento a estudiantes con discapacidad, garantizando su inclusión y acceso a una educación de calidad. La UANL también implementa programas de becas y apoyos económicos dirigidos a estudiantes de bajos recursos, asegurando que todos tengan igualdad de oportunidades para acceder a la educación superior.
- *ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles.* En sus campus universitarios, la UANL implementa estrategias para una gestión sostenible de los recursos, incluyendo el uso eficiente de energía, la gestión responsable de los residuos y la conservación del medio ambiente. Por otra parte, busca involucrarse activamente con la comunidad local a través de proyectos de extensión universitaria que buscan mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región. De la misma manera, se pretende realizar diagnósticos regionales sobre temas sociales, económicos, ambientales

y tecnológicos para enriquecer el proceso de planificación institucional de desarrollo sostenible

- *ODS 12. Producción y Consumo Responsables.* A través de programas de educación y sensibilización, la universidad busca crear conciencia sobre la importancia de un consumo responsable y la reducción de residuos. En sus instalaciones, la UANL implementa medidas para promover la eficiencia energética, el uso responsable del agua y la gestión adecuada de los desechos, a la vez que se promueve el uso de productos y servicios respetuosos con el medio ambiente.
- *ODS 13. Acción por el Clima.* La UANL implementa proyectos de energías renovables en sus campus, como la instalación de paneles solares y la adopción de tecnologías limpias para reducir su huella de carbono. A través de programas educativos y actividades de sensibilización, la universidad busca involucrar a su comunidad estudiantil y a la sociedad en general en acciones concretas para combatir el cambio climático.
- *ODS 14. Vida Submarina.* Como parte de su compromiso con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente, la UANL contribuye indirectamente al cuidado de los ecosistemas marinos a través de acciones orientadas al cuidado del agua, las cuales contribuyen finalmente a la protección de los ecosistemas acuáticos en la región. Igualmente, busca promover la investigación y el desarrollo de tecnologías y prácticas sostenibles en la pesca y la acuicultura.
- *ODS 15. Vida de Ecosistemas Terrestres:* A través de programas de investigación en áreas como la biología, la ecología y la gestión ambiental, la universidad contribuye al conocimiento y la conservación de la biodiversidad. Igualmente, la UANL participa

en proyectos de restauración y reforestación de áreas naturales, promoviendo la recuperación de los ecosistemas terrestres.

- *ODS 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.* La UANL fomenta la paz, la justicia y el fortalecimiento de las instituciones a través de programas de educación en derechos humanos, ética y responsabilidad social. La universidad busca formar profesionales comprometidos con la justicia y el respeto a los derechos humanos, promoviendo valores como la equidad, la tolerancia, la participación ciudadana y el respeto a los valores democráticos, contribuyendo a la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- *ODS 17. Alianzas para lograr los Objetivos.* La universidad ha establecido alianzas estratégicas con organismos gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, empresas y otras instituciones académicas. A través de estas alianzas, se busca compartir conocimientos, recursos y experiencias para lograr un impacto positivo en la sociedad y contribuir al desarrollo sostenible. La UANL se involucra activamente en proyectos y programas colaborativos, trabajando en conjunto con diferentes actores sociales. Es también importante formar que fortalezcan las redes de colaboración y los cuerpos académicos para el desarrollo de proyectos de alto impacto social.

Conclusiones

En la UANL también se reconoce la importancia de la gobernanza, la responsabilidad social, la gestión universitaria y la gestión financiera como pilares fundamentales para el logro de los ODS (Universidad Autónoma de Nuevo León, s/f). A través de una sólida gobernanza, se promueve la toma de decisiones participativa y transparente, así como la rendición de cuentas a la comunidad universitaria y a la sociedad en general. La responsabilidad social se encuentra arraigada en el

quehacer de la UANL, impulsando acciones y programas que abordan problemáticas sociales y contribuyen al bienestar de la sociedad. En cuanto a la gestión universitaria, se busca garantizar la calidad, pertinencia y eficiencia de los programas educativos y servicios, promoviendo la formación integral de los estudiantes y su inserción en el ámbito laboral. Por último, la gestión financiera responsable permite la asignación adecuada de recursos para el desarrollo de proyectos y programas que apoyen la consecución de los ODS. En conjunto, estos elementos fortalecen el compromiso de la UANL con la Agenda 2030 y su contribución activa en la construcción de un futuro sostenible.

La Universidad Autónoma de Nuevo León se encuentra encaminada a la promoción de políticas y estrategias que buscan incorporar la sustentabilidad en todas sus actividades, fomentando así un cambio de mentalidad hacia un futuro sostenible. Una prueba importante de ello se puede ver en el Plan de Desarrollo Institucional 2022-203, el cual se fundamenta en la consolidación de criterios clave como la cobertura, pertinencia, equidad, eficiencia y eficacia, además de promover procesos de mejora continua y aseguramiento de la calidad. En este sentido, se reafirma el compromiso de la universidad de seguir brindando una educación de excelencia y ser una institución líder en el ámbito educativo.

- Cantú, P. (2016). Implicaciones de los objetivos de desarrollo sustentable. *Ciencia UANL*, 19 (80), p. 30-34.
- Galdos, M., Ramírez, M. & Villalobos, P. (2020). El Rol de las Universidades en la Era de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Serie IIBC-Working Papers. Universidad de Talca, Chile.
- Naciones Unidas (2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). Avances hacia el ODS 4 en educación superior: desafíos y respuestas políticas en América Latina y el Caribe. UNESCO.
- Schiavo, E., Gelfuso, A. & Travela, J. (2021). Las universidades frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los Objetivos del Buen Vivir. Memorias del IV Congreso de Extensión Universitaria de AUGM. Chile.
- Red Española para el Desarrollo Sostenible (2020) Cómo evaluar los ODS en las universidades. REDS.
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2015). Modelo Educativo de la UANL. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2022). Plan de Desarrollo Institucional 2022-2030. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (s/f). Modelo de Gestión Universitaria. Universidad Autónoma de Nuevo León.

Villafuerte, P. (2020). La Agenda 2030 y el papel de las universidades latinoamericanas. Institute for the Future of Education: Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/rol-de-las-universidades-agenda2030/>

*Rosario Lucero Cavazos Salazar*

Doctora en Planeación Estratégica para la mejora del desempeño por el Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), egresada de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), obtuvo el título de Licenciada en Administración, cursando posteriormente la Maestría en Administración de Empresas con especialidad en Negocios Internacionales. Parte de su experiencia profesional incluye la Coordinación Académica de la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

Actualmente Directora de Educación Digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Presidenta de la Zona Noreste de la Asociación Mexicana de Educación Continua y Distancia (AMECyD) y Presidenta del Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD).

En la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UANL es catedrática de licenciatura y de la División de Estudios de Posgrado, cuenta con el Perfil PROMEP. Colaboró en la planeación y elaboración del Programa Indicativo de Educación Superior a Distancia (PIDESAD) implementado a nivel nacional. Ha participado en la publicación de artículos nacionales e internacionales enfocados a la Gestión de cursos a Distancia y de Tecnología Educativa. Es miembro activo de la RED Late México (Red Temática Mexicana para el Desarrollo e Incorporación de Tecnología Educativa) y de la Red Internacional de Investigación en Educación a Distancia, en Línea y Abierta (REDIC).

Acciones del Complejo Educativo Universidad Autónoma de Encarnación en favor de una educación inclusiva, equitativa y de calidad para promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida y para toda la comunidad

Índice

Matías Denis

Instituto Superior de Educación Divina Esperanza
Paraguay
matias.denis@unae.edu.py

Estelbina Esteche

Universidad Autónoma de Encarnación
Paraguay
estelbina.esteche@unae.edu.py

Nadia Czeraniuk

Universidad Autónoma de Encarnación
Paraguay
rectorado@unae.edu.py

Introducción

¿Cuáles son las acciones que se pueden llevar a cabo desde la Educación Superior en favor de una educación inclusiva, equitativa y de calidad para el aprendizaje a lo largo de la vida? A raíz de esta pregunta, este texto da cuenta de cómo el Complejo Educativo Universidad Autónoma de Encarnación vive y fomenta los ODS por medio de la docencia, la investigación y la extensión en su comunidad de influencia. Además de describir las acciones, aporta evidencia de dichas acciones e, incluso, resultados, que permiten un conocimiento exhaustivo para la réplica en otros contextos y el enriquecimiento colectivo. Para ello, se hizo un análisis de la web institucional y de sus redes sociales con el fin de identificar las acciones ejecutadas, los efectos generados en forma de

productos tangibles e intangibles y la disponibilidad de evidencia que permitiera determinar la temporalidad de las acciones.

Palabras clave: ODS-Educación, Superior, Docencia, Investigación, Extensión

Contextualización del Complejo Educativo UNAE

Desde la concepción de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), las universidades han venido trabajando por su compromiso con la sostenibilidad desde sus distintas funciones (docencia, investigación, vinculación), por lo que varios autores han abordado el aporte de la Educación Superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Calles, 2020; Ramos, 2021; Herrera-Camargo, 2021; Gutiérrez y Pellegrini, 2022; Rivera, 2023; Plata 2023). Las conclusiones de los trabajos suponen, por una parte, que las investigaciones con acciones pedagógicas son aún escasas, por otra, si bien existen instrumentos y métodos de medición de los aportes, estos no son unificados, por ende, dificulta medir las contribuciones.

En ese sentido, Blasco et al. (2021) consideran esencial que las universidades definan agendas estratégicas enfocadas en los ODS para mejorar su contribución a la sostenibilidad, pues los ODS son transversales a todos los procesos y componentes de la institución (Gutiérrez y Pellegrini, 2022).

En el contexto de Paraguay, la revista del Consejo de Rectores de Universidades-Paraguay (2020) afirma en su informe que luego de la pandemia del covid-19, las universidades se enfrentan a nuevos desafíos, incluso en el replanteamiento de la gestión. Esta gestión hace énfasis en la necesidad de generar vínculos con el medio social para ejercer sus funciones, pues la desarticulación de los sectores (Universidad, Estado, Empresas, Sociedad civil) es aún persistente,

dificultando la realización de acciones conjuntas que fomenten los ODS y la Educación para la Sostenibilidad (Dávalos, 2022).

Aun con los desafíos señalados, el Complejo Educativo Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE), previamente a la crisis sanitaria ya contaba con actividades que se enmarcan hoy en los ODS porque es filosofía institucional constituida en la misión y visión. Estas actividades fueron aumentando su trayectoria y mejorando sus vínculos-experiencias y, presumiblemente, sus efectos positivos en el constructo de la sociedad con el pasar de los años y la consolidación que hoy muestran. Por esa razón, institucionalmente se optó por fortalecer y buscar nuevos mecanismos para dar continuidad a todas las actividades vinculadas a los ODS ya instaladas, las cuales incluso se fortalecieron durante la crisis sanitaria. A continuación, teniendo en cuenta las funciones propias de las universidades, se presentan las acciones instaladas en favor de los ODS, que se ejecutan por medio de los recursos propios institucionales y, en algunos casos, tras lograr las evaluaciones favorables de entidades que disponibilizan fondos para la ejecución por medio de concursos públicos.

Inclusión de los ODS en los procesos de enseñanza y aprendizaje

Institucionalmente, se orienta a las Facultades y docentes a incluir en sus planificaciones los ODS. En esa línea, cada Facultad organiza un evento académico-científico anual en forma de encuentro o congreso, en el cual se fijan lemas relacionados con los ODS, orientando así que las conferencias, seminarios, talleres y comunicaciones que se desarrollen involucren temas que cuenten con los ODS. Esta tendencia tiene una larga trayectoria y, como ejemplo, se disponen a continuación los lemas de los eventos de 2022. Cabe destacar que 2 de los eventos fueron cofinanciados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay (CONACYT) tras estar sometidos a una evaluación y ser dictaminados como pertinentes:

1. VIII Encuentro de Investigación de Ciencias Jurídicas, Humanas y Sociales “La corrupción como obstáculo para el desarrollo social justo y pacífico”, ejecutado el 22 y 23 de abril.
2. V Congreso de Educación y Psicopedagogía “Educación inclusiva: todas las piezas encajan”, ejecutado el 03 y 04 de junio.
3. VII Encuentro de Investigadores y XI Encuentro de Tesisistas “Aprender a investigar y el derecho humano a la ciencia para la sostenibilidad” ejecutado el 29 y 30 de julio.
4. IV Congreso Internacional de Ciencia, Diseño y Tecnología “En la Construcción de Ciudades y Comunidades Inteligentes y Sostenibles”, ejecutado el 28 y 29 de octubre de 2022, cofinanciado por CONACYT.
5. IX Congreso Internacional de Contabilidad, Marketing y Empresa “Educación superior y vinculación efectiva con el medio y las empresas para un futuro sostenible” ejecutado el 10, 11 y 12 de noviembre de 2022, cofinanciado por CONACYT.
6. IV Congreso Ciencias de la Salud “La universidad en el fomento de la salud integral humana, animal y ambiental” ejecutado el 25 y 26 de noviembre.

Estos eventos, además de estar relacionados con los ODS de cada área en particular, se engloban en el ODS 4, Educación de Calidad, ya que el Complejo UNAE los organiza considerando lo que supone la participación para el perfil profesional de cada participante, además por lo que supone como ciudadanía. En ese sentido, se debe destacar que estos eventos cuentan con un arancel muy accesible económicamente, con disertantes nacionales e internacionales y todo lo acontecido queda recogido en dos materiales, una Memoria digital -impresa cuando se cuenta con financiamiento- y una revista digital;

además de transmitirse en directo las conferencias por medio del canal CONECTA UNAE (YouTube y Facebook).

En cuanto a las planificaciones de docentes, cada año aparecen iniciativas de mayor impacto. Referente al 2022, se destaca la “Guía práctica para la inclusión de los ODS en las MIPYMES”, una guía realizada con un proyecto interdisciplinario en la Licenciatura en Administración, coordinado desde las materias de “Seminario de Investigación” y “Seminario de Emprendedurismo”.



Fuente: Expodidáctica Facultad de Ciencias Empresariales-UNAE, 2022

La Guía, desarrollada por estudiantes bajo la supervisión de docentes, que fue también construida y socializada con emprendedores y gerentes de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), tiene la finalidad de proporcionar a las MIPYMES instrucciones para implementar prácticas empresariales responsables y sostenibles. Por eso, no solo se trata de una guía teórica, sino que marca un plan de acción según la misión de cada empresa. Cabe resaltar que la guía pasó por revisiones de especialistas en sostenibilidad empresarial,

recibiendo el visto bueno y se está trabajando en el seguimiento de las MIPYMES según la implementación realizada.

Desarrollo de la investigación e innovación con los ODS en el punto de mira

En favor de los ODS, el Complejo UNAE lleva a cabo propuestas de investigación y cursos de formación en innovación. En este punto, se destacarán aquellas propuestas que recibieron financiación, ya que las aportaciones resultan claves por la transferencia al entorno.

La primera propuesta que recibió financiación fue el 14-INV-439, Grandes proyectos de desarrollo y transformación socio-urbana en las ciudades de Posadas Argentina y Encarnación Paraguay, proyecto ejecutado con el objetivo de identificar y caracterizar a los diferentes actores (estatales, empresas privadas, y otros organismos) que intervenían en la producción, apropiación y uso del espacio urbano en zonas relocalizadas a raíz de unas intervenciones socio urbanas. Este proyecto fue cofinanciado por CONACYT y aportaba un insumo clave en la comprensión, entre otros aspectos, del hábitat y las condiciones sociales y económicas de las personas habitantes (Brites y Catullo, 2017; Cañete et al, 2019; Schaefer y Denis, 2022).

Otra propuesta cofinanciada por CONACYT fue el PINV20-9, Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis del COVID19 en Paraguay. Además de su importancia por ser una propuesta en plena crisis sanitaria, contando con participación de instituciones internacionales especializadas como fue el caso del Instituto de Investigación en Políticas de Bienestar Social (Polibienestar, España) y Salumedia Labs (España), se estudiaron los efectos de una intervención (Mejora.Care™) dirigida a ofrecer apoyo e información y entrenar habilidades de empoderamiento en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles durante la crisis del COVID19 (Denis, 2021). Entre los resultados destacados se debe

nombrar el insumo de información para la protección de la vida y la cooperación con una institución de salud como el Hospital Regional de Encarnación (Denis et al. 2023).

Con financiamiento de la Unión Europea y trabajando por instalar capacidades, por un lado, se encuentra en ejecución el proyecto FORMACAP-Aula Pyahu, una propuesta que busca mejorar la educación nacional mediante la profesionalización de los docentes desde el nivel inicial, con el fin de alcanzar mayores niveles de impacto a nivel nacional. Además de la necesidad existente ante los bajos niveles de logro académico, es un consorcio que aúna a todas las universidades públicas de Paraguay, junto con dos privadas, generando y fortaleciendo alianzas (<https://aulapyahu.una.py/>); por otro lado, se encuentra en ejecución el proyecto HEI Comp, un proyecto liderado por Laurea University of Applied Sciences (Finlandia) con el cual se busca acercar a los estudiantes de instituciones de educación superior a las empresas y al mercado laboral brindándoles una mayor adecuación de los perfiles curriculares para preparar con las competencias necesarias del mundo laboral (<https://heicomp.com/>). Por el tipo de proyecto, se trabaja con empresas y casos reales del contexto local, favoreciendo la empleabilidad y la transferencia de conocimiento.

Con menor alcance, ya que se realizó con autofinanciamiento, se ejecutaron proyectos de investigación relacionados a los hábitos lectores de estudiantes universitarios y de estudiantes participantes en una actividad de extensión llamada “Libroferia Encarnación” (Czeraniuk et al. 2021), Memoria del Turismo en Itapúa por el valor cultural y el atractivo turístico que está suponiendo el país y el departamento, ejecutándose con la participación de la Secretaría Nacional de Turismo (SENATUR); y las necesidades para la vinculación entre universidad y las empresas de Encarnación para trabajar en favor de la sostenibilidad empresarial y la transferencia de conocimientos.

Específicamente centrados en la formación de recursos humanos para las empresas, se concursó y resultaron adjudicados dos diplomados en formación de Gestores de Innovación, el FGIE20-32 ya finalizado con 30 egresados (<https://www.conacyt.gov.py/con-apoyo-CONACYT-UNAE-cuenta-con-30-nuevos-gestores-innovacion>) y el FGIE21-73 en ejecución con 30 candidatos al egreso (<https://www.conacyt.gov.py/conacyt-invita-postular-diplomados-para-formacion-destores-innovacion>). Ambos, cofinanciados desde el componente PROINNOVA de CONACYT, apuntan a formar profesionales para implementar la innovación en las empresas y los emprendimientos buscando la sostenibilidad empresarial.

Extensión universitaria y ODS

Más allá de ser uno de los pilares de la Universidad, la extensión universitaria del Complejo UNAE ya se encuentra instalada en la agenda ciudadana, tal como muestran los resultados de un estudio realizado sobre la Libroferia Encarnación (Czeraniuk et al, 2019). La Libroferia Encarnación es una actividad de alfabetización cultural, en la cual se trabaja por la promoción de la lectura, de los libros y de los autores, con el énfasis de que inicia con los proyectos de lectura, la dotación de materiales y encuentros entre lectores y escritores (Czeraniuk, 2019). Tras el inicio, en el mes de septiembre, de manera gratuita y en el centro de la ciudad, se realiza la semana de la Libroferia Encarnación, democratizando el acceso al conocimiento, a la cultura en todas sus formas de expresión y resultando un atractivo para la ciudadanía local e, incluso, internacional (Czeraniuk et al, 2019). Por su aporte, cuenta con declaraciones de interés de diversos entes públicos y con el apoyo de empresas privadas e instituciones públicas para su ejecución, siendo un atractivo turístico bajo el enfoque de “turismo cultural” en que todas las culturas tienen su espacio. Al respecto, cabe tener en cuenta que Itapúa, y Encarnación en particular, cuentan con una riqueza cultural por la multiculturalidad existente, entre ellas, las culturas indígenas

(Zuiderwyk, 2018; Zuiderwyk y Czeraniuk, 2020). Destacar que el inicio de esta actividad fue el año 2004 y que durante la emergencia sanitaria se realizó virtualmente. Todas las carreras del Complejo UNAE aportan significativamente al programa abierto y gratuito a la ciudadanía.

Otra actividad instalada es la Correccaminata Solidaria, una actividad de extensión universitaria en la que se promueve el deporte, la salud y las tradiciones culturales con la cual, por medio de todos los fondos recaudados, se realizan aportes económicos y con insumos a espacios carenciados, como es el caso del Hospital Regional de Encarnación, casas de acogida, residencias de ancianos y similares. La actividad inició en 1999 y durante la emergencia sanitaria se llevó a cabo de una manera diferente, recuperando la presencialidad y todas las actividades deportivas tras la emergencia sanitaria. Si bien todas las carreras del Complejo UNAE participan activamente, la Licenciatura en Educación Física es la más involucrada por la promoción de la salud y del bienestar.

Finalmente, desde la Licenciatura en Diseño de Modas, se confeccionan prendas para bebés, niños y niñas de cara a la temporada invernal, teniendo en cuenta las nuevas formas de innovar que supone la reutilización de materiales.

Acceso a la educación y formación integral a lo largo de toda la vida

Con el objetivo de ofrecer igualdad de oportunidades, el Complejo UNAE dispone de un Programa de Apoyo a la Excelencia "Beca Alumno 5". Este Programa, que dota de una beca que exonera los aranceles a estudiantes que cumplan el requisito de ingresar desde el Nivel Medio con un promedio 5 y mantener un promedio igual o superior a 4.5 durante la cursada universitaria, junto con el cumplimiento de horas de empleabilidad, acciones comunitarias y formación en investigación (Czeraniuk et al. pendiente de publicación), es un programa innovador y que satisface la necesidad de becas que presenta, hasta la fecha,

el país para garantizar el acceso y la permanencia en la educación superior (Álvarez y Conci, 2022).

Internacionalización y beneficios para la ciudadanía

La internacionalización, tanto en forma de entrada como de salida, es una forma de multiplicar las oportunidades de manera holística. Por un lado, favorecer la internacionalización de salida supone, para quienes desde Paraguay se desplazan a lugares como Brasil, Chile, Portugal o España, entre otros, una oportunidad de crecimiento personal en la interculturalidad, en la maduración y, académicamente, encontrar nuevas posibilidades. Por otro lado, la disponibilidad de una red de convenios interinstitucionales de carácter internacional y el acceso y adjudicación de concursos públicos, dispuestos por CONACYT, para favorecer la internacionalización de entrada, da lugar a que profesionales llegados desde universidades punteras, con extensa trayectoria en las diversas áreas del conocimiento, realicen estancias de 15 a 90 días en Paraguay. Estas estancias, cuando se realizan en el Complejo UNAE, garantizan la disposición de espacios formativos abiertos, tanto a la ciudadanía como a instituciones públicas y privadas, con el fin de maximizar el alcance de la estancia. Unos casos muy ilustrativos fueron las estancias de profesionales del ámbito de la Fisioterapia, quienes realizaron actividades para profesionales del Centro de Atención al Discapacitado de Encarnación (CENADE), la Liga Encarnacena de Fútbol y la Federación de Básquet de Encarnación, entre otras.

Conclusión

El bagaje institucional del Complejo UNAE en favor de los ODS cuenta con un doble perfil: uno basado en la trayectoria, otro basado en acciones emergentes. Sin duda, los ODS están en la agenda y en las acciones que se ejecutan como institución de Educación Superior, tanto en la formación, la investigación y la extensión. Ahora bien, se

debe considerar como una vía de estudio la medición de los efectos que estas acciones tienen, sobre todo en los perfiles de egreso y en los beneficiarios directos. El 2030, fecha puesta como límite por la Agenda 2030, está próximo y la medición de estos efectos podrá resultar una acción que dé cuenta de los logros y, también, de las necesidades para alcanzar las metas que fueron fijadas y signadas, en este caso, por Paraguay.

- Álvarez, M. y Conci, M. (2022). Tendencias en la matrícula de Educación Superior. Recuperado de: https://unae.edu.py/tv/images/tendencias_04-01-22.pdf
- Blasco, N., Brusca, I., & Labrador, M. (2020). Drivers for Universities' Contribution to the Sustainable Development Goals: An Analysis of Spanish Public Universities. *Sustainability*, 13(1), 89. MDPI AG. Retrieved from Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3390/su13010089>
- Brites, W. y Catullo M. R. (Comp.). (2017). Ciudades, desarrollo y consecuencias sociales de grandes proyectos. Experiencias regionales en análisis. Centro de Investigación y Documentación Universidad Autónoma de Encarnación (CIDUNAE).
- Calles C. (2020). ODS y Educación Superior. Una mirada desde la función de investigación. *Revista Educación Superior y Sociedad*. Vol.32, núm. 2, pp. 167-201.
- Cañete, R., Brites, W., & Velázquez, J. (2020). Obras complementarias, su rol en las transformaciones de las ciudades: Hacia un balance de este papel entre ciudadanos y formadores de opinión pública de Posadas, Argentina y Encarnación, Paraguay. *Razón Y Palabra*, 23(106), 532–563
- Consejo de Rectores de Universidades-Paraguay. (2020) II Foro Internacional. La Educación Superior en la recuperación Económica y social del país: Propuestas y Nuevos desafíos. Recuperado de: https://issuu.com/agenciamariav/docs/revista_consejo_de_rectores_de_universidades_novie
- Czeraniuk, N. (2019). Libroferia Encarnación. Una experiencia de alfabetización cultural. Divesper

- Czeraniuk, N., Denis, M., & Fruet, J. V. (2019). Análisis del perfil sociodemográfico y motivacional de los asistentes a un evento cultural: el caso de Libroferia de Encarnación, Paraguay. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E24), 455-475.
- Czeraniuk, N., Denis, M., Raychakowski, C. y Schaefer, L. V. (pendiente de publicación). Logros de aprendizaje y acceso a la Educación Superior: un caso que pone en jaque el ODS 4 “Educación de Calidad” en Paraguay. En “Las universidades iberoamericanas ante los retos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible”. Tirant lo Blanch.
- Czeraniuk, N., Denis, M., Thiebeaud, R., Schaefer, L. y Álvarez, M. (2021). Percepciones de estudiantes de Escolar Básica y Media tras la participación en la Libroferia Encarnación con un proyecto de lectura. *Revista Quaderns d’animació i Educació Social*, 34, pp. 1-13.
- Denis, M. (Comp.). (2021). Tecnología digital para optimizar la salud mental y bienestar en pacientes crónicos durante la crisis del COVID-19 en Paraguay: Conociendo el desarrollo y los resultados del proyecto de investigación. Divesper
- Denis, M., Schaefer, V., Enríquez, A., & Czeraniuk, N. (2023). Beneficios en el acceso a información fiable por medio de una solución tecnológica en tiempos de COVID. *Acinnet - Journal, Academic Mobility and Innovation*, 8(1), 15 - 29.
- Gutiérrez, M., M. E., & Pellegrini, N. (2022). Integral en educación para el desarrollo sostenible una propuesta para instituciones de educación superior. *Areté*, 8(15), 181-204.

- Herrera, L., Gallego, E., Pérez, H., Orrego, E. (2021). El ODS 4-Educación superior en los Planes de Desarrollo de Medellín 2016.
- Plata, Á., Holguín, M., Saénz, O., & Callejas, M. (2023). Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible: aportes de las instituciones de educación superior en la dimensión ambiental. *Educación y Educadores*, 25(2), 1-22.
- Ramos, D. (2020). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. *Revista Española De Educación Comparada*, (37), 89–110. Recuperado de: <https://doi.org/10.5944/reec.37.2021.27763>
- Rivera, J. (2022). La extensión universitaria y sus aportes al desarrollo sostenible. Un análisis de los proyectos BUPPE 2015-2020 de la Universidad de Antioquia y su relacionamiento con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) [Tesis de maestría]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10495/33190>
- Schaefer, H. & Denis, M. (2022). Yacyretã y los efectos de la Represa en Encarnación y Posadas. Evaluación de sus efectos en el desarrollo urbanístico entre las poblaciones. *Jetypeka*, Revista científica Multidisciplinaria, 2(1).
- Zuiderwyk, E. (2018). Encarnación. Identidad e Interculturalidad. Divesper
- Zuiderwyk, E. y Czeraniuk, N. (2020). Comunidades mbyá y maká en Itapúa. Estudio y acompañamiento a las comunidades indígenas del departamento de Itapúa. Divesper



Matias Denis

Doctorando en Comunicación- línea Educomunicación y Alfabetización Mediática (Universidad de Huelva, España). Investigador PRONII del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay (CONACYT). Coordinador del Centro de Investigación y Documentación de la Universidad Autónoma de Encarnación.



Estelbina Esteche

Doctoranda en Educación y Desarrollo Humano (Universidad Autónoma de Encarnación). Investigadora PRONII del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay (CONACYT). Docente investigadora de la Universidad Autónoma de Encarnación.

*Nadia Czeraniuk*

Doctora en Educación. Fundadora y Rectora de la Universidad Autónoma de Encarnación. Fundadora y Directora General del Instituto Superior de Educación Divina Esperanza. Presidenta de la Academic International Network (Red Acinnet).

El papel de la Pontificia Universidad Católica del Perú frente a los desafíos del ODS 4: un análisis del estado de la cuestión

Índice

Cristina Del Mastro Vecchione

Pontificia Universidad Católica del Perú
Perú
cmastro@pucp.edu.pe

María Teresa Moreno Alcázar

Pontificia Universidad Católica del Perú
Perú
moreno.mt@pucp.edu.pe

Introducción

En el presente informe se presenta el estado del arte de las acciones, funciones, condiciones y coordinaciones institucionales, realizadas por la Pontificia Universidad Católica del Perú de cara al desarrollo del ODS 4, de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) que señala lo siguiente: “*Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*”. Los logros institucionales en relación a lo que establece el ODS 4, se presentan a partir de un trabajo exploratorio y descriptivo de carácter cualitativo que busca presentar las acciones que se vienen realizando, así como las lecciones institucionales aprendidas.

Fundamentalmente, se ha tomado en cuenta el trabajo desplegado por el Vicerrectorado Académico para la revisión, actualización e implementación del Modelo Educativo PUCP (2021) así como el trabajo coordinado con las oficinas adscritas a este vicerrectorado como la Dirección Académica del Profesorado (DAP), la Dirección de Asuntos Académicos (DAA), la Oficina de Igualdad de Género y Diversidad (OIGD) y los servicios que se brinda a nuestros estudiantes

desde la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAES). Asimismo, se ha tenido en cuenta los aportes al desarrollo del ODS 4 desde las líneas de investigación institucional, brindados por la Dirección de Fomento de la Investigación (DFI), instancia adscrita al Vicerrectorado de Investigación (VRI), los aportes desde las iniciativas de campus saludable de la Dirección Académica de Responsabilidad Social (DARS), así como los aportes que, a nivel nacional, la PUCP realiza a través del intercambio de experiencias en docencia, investigación y gestión desde la Red Peruana de Universidades (RPU). Este reporte se ofrece por encargo del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia -CALED-Ecuador y la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad.

Marco Teórico

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) abordan desafíos globales con la finalidad de crear un futuro sostenible para todos. Estos han sido adoptados por los países miembros de las Naciones Unidas en el año 2015, como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible abarcando 17 objetivos y 169 metas (Naciones Unidas, 2015). Su importancia radica en que permiten asegurar un enfoque integral al desarrollo, ya que cubren una amplia gama de temas como la pobreza, el hambre, la salud, la educación, la igualdad de género, el agua limpia, la energía limpia y asequible, el trabajo digno y el cambio climático, entre otros (Naciones Unidas, 2015).

Este enfoque integral garantiza que nadie se quede atrás, ya que se ha puesto un énfasis particular en abordar las desigualdades y en garantizar que las poblaciones vulnerables y marginadas tengan acceso a los beneficios del desarrollo. Otro aspecto a destacar, es el enfoque de desarrollo sostenible propuesto que comporta el ámbito económico, social y medio ambiental (Naciones Unidas, 2015; Nilsson et al., 2016; Sachs et al., 2019). Los ODS promueven un tipo de colaboración internacional, proporcionando un marco de referencia

común para que países, organizaciones e individuos colaboren para alcanzar estos desafíos globales. De esta manera, es posible fomentar alianzas nacionales e internacionales entre gobiernos, empresas y la sociedad civil, con la finalidad de generar acciones colectivas para lograr el desarrollo sostenible (Nilsson et al., 2016; Sachs et al., 2019). Los ODS tienen un cronograma específico, ya que se espera que se alcancen en el año 2030. Esto nos hace partícipes de una agenda global con un sentido de urgencia y responsabilidad compartida. Además de una agenda con tiempo establecido, los ODS comprenden metas específicas y medibles, lo que permite monitorear su progreso en el tiempo a nivel nacional, regional y mundial. En el presente reporte la PUCP da cuenta de las acciones desplegadas en relación al ODS 4, hasta el año 2023. El ODS 4 establece lo siguiente: *“Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”*.

Las metas del ODS 4 en las que nos hemos focalizado como institución, son aquellas que resultan pertinentes para el nivel de educación superior universitaria, y son las siguientes: meta 4.3 que especifica las acciones que realiza la universidad de cara al acceso igualitario de hombres y mujeres a una educación superior de calidad; meta 4.4 relacionada con el desarrollo de las competencias necesarias para el trabajo; meta 4.5 que se vincula con las acciones realizadas en la universidad para eliminar las disparidades de género y de discapacidad o vulnerabilidad; meta 4.7 relacionada con la formación en desarrollo sostenible que brindamos; y específicamente la meta 4.7c, a partir de la cual haremos referencia a nuestro compromiso con la formación de docentes calificados.

Metodología

El reporte se ha realizado teniendo en cuenta el paradigma de la investigación cualitativa de nivel exploratorio y, en parte, descriptivo. En este sentido, se ha buscado proporcionar una descripción inicial del

estado de desarrollo del ODS 4 en la PUCP a partir de un análisis de las acciones realizadas en la universidad y confrontadas con algunas de las metas asociadas a este objetivo. Las metas asociadas al ODS 4 que han sido elegidas para hacer los análisis correspondientes se han seleccionado sobre la base de su pertinencia para la educación superior universitaria, puesto que el ODS 4 abarca la educación *durante toda la vida* y por ello es preciso concentrarnos en las que nos atañen. El contenido de estas metas que mejor se relacionan con la educación superior se presenta en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción de las metas consideradas para el análisis de los logros del ODS 4 a nivel institucional

Metas consideradas para el análisis institucional del ODS 4

4.3 Acceso igualitario para hombres y mujeres

De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

4.4 Competencias necesaria para el trabajo

De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

4.5 Eliminar disparidades de género y de discapacidad o vulnerabilidad

De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

4.7 Formación en desarrollo sostenible

De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

4.7c Docentes calificados

De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

De otro lado, las instancias de la PUCP elegidas intencionalmente para hacer el contraste de las acciones desarrolladas en relación a las metas asociadas al ODS 4, son las que mejor nos permiten comprender los esfuerzos que viene realizando nuestra universidad de cara al cumplimiento de este objetivo de desarrollo sostenible. Desde el Vicerrectorado Académico (VRAC), se ha hecho un análisis exhaustivo del Modelo Educativo PUCP (2021). Asimismo, se ha identificado las acciones desarrolladas por las direcciones vinculadas al VRAC que se ocupan de la implementación del Modelo educativo como son: la Dirección Académica del Profesorado (DAP), la Dirección de Asuntos Académicos (DAA), la Oficina de Igualdad de Género y Diversidad (OIGD) y la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAES). Asimismo, se han analizado las líneas de investigación, información que ha sido brindada por la Dirección de Fomento de la Investigación (DFI) y las iniciativas de desarrollo sostenible en el campus de la Dirección Académica de Responsabilidad Social (DARS). Finalmente, se ha obtenido información desde la Red Peruana de Universidades (RPU),

una iniciativa que nació en la PUCP para promover una educación de calidad, a través del intercambio de experiencias, sobre todo con las universidades del interior del país.

Las técnicas para la recolección de información institucional han sido el análisis documental y la entrevista. La tabla 2 presenta las dimensiones analizadas, las técnicas de recojo de la información así como las metas del ODS4 asociadas.

Tabla 2. Matriz de Dimensiones institucionales y técnicas de recojo de información

Dimensiones	Técnica de recojo	Alineación con meta de ODS 4
Modelo Educativo PUCP	Análisis documental	4.3
		4.4
		4.5
		4.6
		4.7
Política de carrera profesoral	Análisis documental	4.7c
Lineamientos para la igualdad de género	Entrevista	4.5
Acceso a estudiantes (becas, ajustes razonables)	Análisis documental	4.3
		4.5
Virtualización de la oferta académica	Análisis documental	4.3
		4.5
Líneas de investigación y publicaciones PUCP	Entrevista	4.4
	Análisis documental	4.5
Campus Sostenible	Análisis documental	4.7
Red Peruana de Universidades (RPU)	Entrevista	4.3

Para la presentación de los resultados, se ofrece una síntesis de lo encontrado para cada una de las fases de análisis realizadas: 1) descripción de acciones que se realizan en la PUCP; 2) análisis de las acciones a partir de las metas del ODS 4 (4.3, 4.4, 4.5 y 4.7) ; y, 3) Discusión sobre resultados y desafíos.

1. Descripción de acciones que se realizan en la PUCP

a. *El Modelo educativo PUCP*: la PUCP se ocupa del desarrollo de los ODS desde una perspectiva institucional, pero de manera específica la actualización del Modelo educativo PUCP (2021) y su posterior implementación generó una serie de principios y proyectos cuyo impacto directo en el ODS 4 cabe resaltar:

- La revisión de su Modelo Educativo le ha permitido a la PUCP reafirmarse en los valores institucionales que la distinguen tales como: la justicia, el respeto por la dignidad de la persona, la diversidad, la naturaleza y el medio ambiente, la solidaridad y el reconocimiento, la democracia e inclusión y la excelencia académica. Asimismo, el énfasis del proceso de aprendizaje-enseñanza “centrado en el estudiante”, ha generado - desde las iniciativas de los docentes y gracias a políticas de incentivo y reconocimiento de buenas prácticas e innovaciones en la enseñanza y se han fortalecido propuestas de docencia universitaria innovadoras. Nuestro Modelo educativo actual, apuesta por un tipo de aprendizaje significativo, situado, experiencial y colaborativo. Desde estos principios, es posible ofrecer experiencias diversas que promueven el desarrollo de competencias, la integración de saberes,

la interacción y el intercambio colaborativo con otros, desde el respeto a la diversidad, la experiencia y la aplicación en diversos contextos.

- En la actualización del Modelo Educativo se apuesta por una formación *basada* en competencias, la que permite a los estudiantes a través de retos vinculados con su campo disciplinar, contar con la oportunidad de desarrollar las competencias propuestas en su perfil de egreso, de forma idónea, ética y ejerciendo plenamente su ciudadanía. La formación basada en competencias comprende la propuesta de *itinerarios formativos flexibles*, que ofrecen a los estudiantes la posibilidad de desarrollar trayectorias de formación que atienden la diversidad de sus intereses y necesidades disciplinares o multidisciplinares. La mayoría de carreras cuentan con planes de estudios basados en competencias.
- El nuevo modelo educativo PUCP ha permitido hacer una importante reformulación de las competencias genéricas y de los ejes transversales. Las competencias genéricas se integran, junto con las competencias específicas de cada especialidad, dentro de los planes de estudios de todas las carreras y especialidades que ofrecemos y son desde el 2021 las siguientes: a) Aprendizaje autónomo y adaptabilidad, b) ética, ciudadanía y conciencia ambiental, c) investigación, creación e innovación, d) pensamiento crítico, e) habilidades colaborativas y f) comunicación eficaz.
- La Dirección de Asuntos Académicos (DAA) cuenta con un área de gestión curricular para el asesoramiento del diseño de perfiles por competencias y su alineamiento en los planes de estudios y un equipo de evaluación de

las competencias de salida. Esta área trabaja con los Comités de carrera liderados por un Director de carrera.

- Por otro lado, se han reformulado los ejes transversales, como parte de nuestra identidad institucional y como aspectos prioritarios de la realidad social y académica, que se integran en la formación de nuestros estudiantes mediante actividades curriculares y extracurriculares que desarrollan las distintas unidades de la universidad. La PUCP, desde el 2021 prioriza los siguientes ejes: a) investigación, creación e innovación, b) interdisciplinariedad, c) responsabilidad social universitaria, d) sostenibilidad y ecología integral, e) inclusión, equidad y reconocimiento de la diversidad, f) internacionalización y g) arte, cultura y patrimonio.
- La PUCP ofrece diversas modalidades de formación, y con ello reafirma su compromiso de ofrecer un servicio educativo de calidad para atender los requerimientos de formación de poblaciones diversas en el ámbito educativo en el país. Por ello, ofrece tres modalidades formativas: la modalidad presencial, la modalidad semipresencial y la modalidad a distancia, que se aplican a los niveles de pregrado, posgrado y educación continua. A partir de la actualización del ME se está formulando el modelo de educación no presencial institucional con el fin de asegurar la calidad de las modalidades no presenciales y asegurar un mayor alcance de nuestra oferta para llegar con altos niveles de calidad a más estudiantes del interior del país.
- Desde el Vicerrectorado Académico se ha aprobado la Política de Empleabilidad que propone lineamientos a partir de un diagnóstico, para fortalecer el tránsito

exitoso de las aulas al mundo laboral a través de la integración de espacios de práctica o experiencia profesional a lo largo de la carrera de los alumnos, del estudio sistemático de la situación de los egresados PUCP y la promoción de vínculos y alianzas con instituciones.

- A partir de la actualización del Modelo Educativo, se han desplegado una serie de proyectos para su implementación que podemos afirmar que impactan de manera particular en el ODS 4. Los 33 proyectos piloto para la implementación gradual del Modelo educativo PUCP propuestos por las propias unidades académicas se desarrollan en cinco áreas: a) competencias genéricas, b) cursos integradores (interdisciplinarios e internacionales, c) prácticas pre profesionales y empleabilidad, d) cursos virtuales y semipresenciales de calidad, e) integración de la política de género en las mallas curriculares. Es importante mencionar que 14 de las 15 facultades de la universidad, están participando de estos proyectos que tienen como objetivo visibilizar acciones viables y transferibles que permitan poner en marcha el modelo educativo en la formación del pregrado.

- b. *La política de carrera profesoral*** comprende los mecanismos y condiciones que aseguren la excelencia académica de los profesores PUCP, a través de los procesos de selección y contratación, promociones, así como la planificación y evaluación de su desempeño, desde un marco que favorezca la renovación constante y el desarrollo permanente de las capacidades para la docencia y la investigación. La Dirección Académica del Profesorado (DAP), es la encargada de diseñar

las políticas de desarrollo docente, y velar por su ejecución y cumplimiento. Adicionalmente, la PUCP cuenta con el Instituto de Docencia Universitaria (IDU) como soporte para la formación y desarrollo de competencias para la docencia de nuestros profesores.

Destacamos los elementos relacionados con la meta de “Contar con docentes calificados” que se desprenden de la política de la carrera profesoral:

- La planificación y la evaluación anual docente. Los docentes de tiempo completo planifican los resultados que se comprometen a lograr en las diversas áreas de su desempeño (Docencia, investigación, gestión y relación con el entorno). La evaluación de los profesores de planta permite garantizar el ejercicio de la docencia de calidad en la PUCP, así como obtener información sobre su desempeño y tomar decisiones para los procesos de promoción y ratificación.
- El programa de atracción de jóvenes profesores (tenure track) tiene como objetivo atraer a los mejores talentos dentro y fuera del país; jóvenes doctores con un destacado desempeño en la investigación o la investigación-creación. Los profesores pasan por un riguroso proceso de selección y deberán demostrar capacidades para contribuir a la formación de los estudiantes del pregrado y posgrado. Estos jóvenes son contratados por un periodo de prueba de 3 años y una vez concluido ese tiempo, los profesores serán evaluados de manera rigurosa para determinar su ingreso a la docencia ordinaria.

- Los concursos para el nombramiento y promoción de docentes nombrados se realizan evaluando las áreas de docencia, investigación, gestión, relación con el entorno e identificación institucional con altos estándares de calidad.
- Desarrollo de competencias para la docencia. El IDU tiene como misión desarrollar la docencia universitaria de calidad en la PUCP, según el modelo educativo, las necesidades de la carrera profesoral, los diferentes estilos de enseñanza, las teorías actuales sobre enseñanza y los mejores estándares de la docencia universitaria internacional. Actualmente se trabaja bajo cinco líneas formativas: a) Planificación del aprendizaje, b) metodología y uso de recursos, c) comunicación e interacción, d) evaluación del aprendizaje y; e) reflexión e innovación. Cada semestre se presenta una propuesta de formación en diversas modalidades y formatos a los docentes de tiempo completo y tiempo parcial de la universidad. Durante la pandemia el IDU se encargó de la formación de más del 85% de los docentes de tiempo completo y parcial para que desarrollaran su docencia en la plataforma institucional PAIDEIA (moodle) y desarrolló una serie de talleres y microtalleres para poder desarrollar sus competencias en la enseñanza en línea e híbrida, y mejorar sus estrategias de enseñanza, evaluación e interacción en el aula. El IDU actualmente se encuentra acompañando a los docentes de los programas de maestría que han pasado a modalidades no presenciales para asegurar la calidad de la enseñanza.

- Se cuenta con asignaciones especiales como mecanismo de incentivos económicos en base a compromisos de alto desempeño en los ámbitos de investigación, creación, docencia o gestión.
 - Incentivos y reconocimientos a la innovación y las buenas prácticas docentes: La DAP ofrece anualmente un fondo para la innovación en la docencia universitaria a docentes que presentan de manera individual o grupal proyectos de innovación y mejora de su docencia, especialmente orientados al desarrollo de competencias de los estudiantes, alineadas con el modelo educativo. Además se reconocen las buenas prácticas en la docencia universitaria mediante el premio a la innovación, que tiene como objetivo reconocer y difundir el trabajo docente en cuanto a la adaptación y renovación de sus prácticas pedagógicas. Este premio cuenta con un jurado internacional externo y premió a 25 ganadores en su última edición. La DAP y el IDU realizan el “Encuentro Anual de Experiencias Docentes en Educación Superior”, como espacio que permite intercambiar buenas prácticas y logros entre profesores.
- c. La igualdad de género:** Desde el modelo Educativo y creación de la Oficina de Igualdad de Género y Diversidad se busca asegurar una formación que permita que nuestros estudiantes desarrollen conocimientos y conductas positivas frente al tema de la igualdad de género. Es importante que reconozcan la igualdad de oportunidades en cuanto a la participación y el liderazgo de las mujeres en diversas disciplinas, no sólo en aquellas que son comprendidas como “típicamente” femeninas, sino en las otras en donde la

presencia, liderazgo y participación de la mujer requiere ser mejor valorada.

Desde el año 2012 se han desarrollado las siguientes acciones dirigidas a disminuir la desigualdad de género:

- La política para la igualdad de género en la docencia.
- Reglamento contra el acoso y el hostigamiento sexual y creación de instancia para la presentación de denuncias y procesos disciplinarios para estudiantes, docentes y personal administrativo.
- Política Trans.
- Diseño de un curso para docentes sobre convivencia y prevención del acoso.
- Acciones de prevención y atención a víctimas de acoso y violencia de género.
- Aprobación de lineamientos para la inclusión del enfoque de género en las mallas curriculares.

En el 2022, se crea la Oficina para la igualdad y diversidad en la PUCP (OIGD) que ha permitido contar con un abordaje integral e institucional, en donde se asume el concepto de igualdad de género desde la igualdad material. La igualdad material va más allá de la igualdad formal que se queda en el reconocimiento de una ley. Mientras que la igualdad material apunta al ejercicio de los derechos para que estos se ejerzan y se puedan disfrutar plenamente con la misma igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Con ello, se van cerrando brechas que pudieran existir para la generación de la igualdad de oportunidades.

La OIGD aporta en la implementación de los principios y lineamientos establecidos en el Modelo educativo de la PUCP (2021), en relación a la inclusión de la perspectiva de género en los planes de estudios o los cursos. En esa línea se están trabajando proyectos piloto con las unidades académicas de Estudios Generales Letras (EEGLL), Educación y Gestión. Conocedores que todos tenemos el derecho a la educación principalmente, y desde este enfoque, la oficina trabaja además los temas de igualdad y de violencia porque ambos tienen un impacto directo en el ODS 4.

Para lograr la disminución de la violencia de género se trabaja además con el marco desarrollado por el Ministerio de la Mujer del Perú: prevención, acercamiento y reconocimiento de necesidades específicas para cada situación. Desde la prevención de la violencia lo que se busca es generar políticas institucionales y coordinar constantemente con unidades académicas y los órganos de atención para garantizar la articulación institucional, siempre respetando el principio de confidencialidad.

El acercamiento a la diversidad es interseccional. Es decir, no solo considera la diversidad de género, sino que reconoce las de origen étnico, religioso, y la oficina evalúa en qué momento estas diversidades pueden generar una vulneración mayor. Así, por ejemplo, una mujer quechua hablante con discapacidad es más vulnerable que una mujer no quechua hablante con discapacidad.

- d. **Servicios de apoyo a los estudiantes:** la PUCP reconoce la importancia de favorecer y promover la excelencia académica, la formación y el bienestar integral y la salud física y mental en todos sus estudiantes para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

La Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAES) trabaja desde cinco dimensiones del bienestar: a) Cultura institucional y ciudadanía, b) diversidades de género, c) discapacidad y cultura, d) fomento de actividad física y deporte, e) promoción socioeconómica y promoción de la salud integral y autocuidado. Es importante destacar que casi todas las iniciativas de esta unidad se alinean al ODS 4.

Entre estas acciones podemos destacar las siguientes:

- La PUCP es una universidad que atiende a la diversidad socioeconómica (9 escalas de pago), mediante una evaluación socioeconómica familiar, a cargo del equipo de apoyo y promoción social. Esta evaluación se realiza sobre la base de criterios de justicia, equidad y sostenibilidad, y a partir de ella se brinda una atención socioeconómica integral a los estudiantes y sus familias. El procedimiento comienza con la primera evaluación social para adjudicar escalas de pago de tal manera que asegure que puedan culminar sus estudios y se prolonga en una serie de acciones de promoción social universitaria para garantizar el desarrollo personal y académico en igualdad de condiciones para toda la comunidad estudiantil. Se evalúa la situación socioeconómica de la familia para asignar una escala de pensiones acorde a las posibilidades, cambiarla, otorgar becas o cualquier otro apoyo socioeconómico cuando sea necesario.
- A través de la DAES, se otorgan las becas y se generan así oportunidades académicas desde un enfoque de inclusión social. Los programas que se gestionan fomentan el acceso a la educación superior de estudiantes destacados y aseguran la continuidad

de estudios de los alumnos de pregrado en nuestra Universidad. De manera especial se brindan becas por orfandad y bonos complementarios. Actualmente se cuenta con 29 programas de becas y más de 2700 becarios.

- Se ofrece también un servicio de tutoría para los estudiantes que cuentan con algún tipo de Becas que el estado o la universidad ofrecen a sectores de pobreza extrema.
- Para favorecer la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales, se diseñan ajustes razonables, son adaptaciones a nivel académico o de infraestructura que ayudan a garantizar el ejercicio de las actividades académicas a los estudiantes con discapacidad, a pedido del alumno. Los ajustes razonables, los realiza el equipo de apoyo en la inclusión de estudiantes en coordinación con las facultades y unidades administrativas de la Universidad. Durante el primer ciclo del 2023 se han realizado 38 atenciones de este tipo.
- La tutoría y el acompañamiento, es un servicio que se brinda a estudiantes con discapacidad que solicitan contar con un apoyo a lo largo de su carrera, desde que ingresan hasta que se gradúan. Durante este año se viene acompañando a 77 estudiantes en esta modalidad.
- Capacitaciones especializadas a docentes y personal administrativo sobre sensibilización, conocimiento y atención de estudiantes con discapacidad. En el 2023 se han capacitado a 800 personas aproximadamente.

- La DAES ofrece además un servicio de bienestar psicológico para acompañar a estudiantes con necesidades de atención psicológica a nivel emocional o académico
- En coordinación con la OIGD se trabaja también en la línea de la prevención y atención de la violencia basada en género a estudiantes. El equipo del programa promueve la prevención y sensibilización sobre la violencia basada en género (VBG) y vela por la protección de estudiantes de la PUCP que hayan sufrido VBG. El programa ha identificado mediante el Diagnóstico sobre la violencia de género en la PUCP 2021 que la VBG está presente en la vida de sus estudiantes y que las mujeres y población LGBTIQ+ son las más vulnerables a experimentarla. Se brindan, desde la DAES, servicio de atención permanente a casos de VBG, orientación sobre procesos de denuncia, servicios de gestión de medidas cautelares y capacitaciones sobre el tema.

e. *Virtualización de la oferta académica:* Con el fin de ampliar la cantidad de programas no presenciales para ampliar el acceso a la oferta académica, especialmente del posgrado y la educación continua, la Dirección de Asuntos Académicos (DAA) crea la oficina de Licenciamiento encargada de organizar y asesorar el proceso de licenciamiento de programas en estas modalidades.

Esta oficina desarrolló la “Guía de licenciamiento”, para orientar a los programas en la elaboración de sus expedientes para el licenciamiento en modalidades no presenciales ante el órgano regulador nacional. Hasta el momento se han logrado licenciar más de 44 programas en modalidad no

presencial y actualmente se está trabajando en este proceso con 143 programas identificados.

Para la implementación de modalidades no presenciales los programas cuentan con el soporte del área de virtualización del IDU.

- f. *Las líneas de investigación PUCP:*** La PUCP ha establecido 113 líneas de investigación, las cuáles se caracterizan por tener un enfoque disciplinario e interdisciplinario, estas líneas aseguran la participación de las y los docentes en más de 130 grupos de investigación. En el 2022, la PUCP fue premiada a nivel nacional por ELSEVIER como la universidad peruana con mayor cantidad de artículos publicados relacionados con los ODS, lo cual refleja el compromiso de los investigadores en aportar investigaciones con impacto social que contribuyan al logro de los ODS.

Identificamos 5 líneas de investigación con énfasis en el ámbito de la sostenibilidad, y específicamente la línea de “medioambiente, recursos naturales y ecología” abarca 17 subáreas que involucran diversas dimensiones disciplinares e interdisciplinares que contribuyen al estudio, creación de conocimiento e intervención desde áreas como comunicaciones, biodiversidad, medio ambiente, derecho, territorio, recursos naturales, energías, recursos hídricos, arquitectura, entre otros. En la Tabla 3 se detallan las líneas y sub líneas vinculadas con temas de sostenibilidad.

Adicionalmente, el vicerrectorado de investigación tiene registradas, entre los años 2019 y 2023, 204 investigadores con publicaciones desarrolladas dentro del ámbito de la sostenibilidad, lo que demuestra que es un tema en el que se

produce un conocimiento académico relevante que abarca diversos campos de aplicación.

Tabla 3. Líneas y sublíneas de investigación relacionadas con sostenibilidad

Línea de investigación	Sublíneas de investigación
011 – Ciencias analíticas	011-01-01 – Monitoreo de contaminantes orgánicos e inorgánicos en matrices ambientales 011-01-02 – Gestión ambiental de residuos domésticos y tóxicos 011-01-03 – Biocombustibles 011-01-04 – Validación de metodologías analíticas para análisis de contaminantes y propiedades fisicoquímicas en matrices ambientales 011-01-05 – Estrategias para desarrollo sostenible y RSU
012 – Ciencias de la tierra, medio ambiente y sostenibilidad	012-01-01 – Recursos hídricos 012-01-02 – Desarrollo de tecnologías para la industria minera 012-01-03 – Estudios de geología regional peruana 012-01-04 – Ciudades e infraestructura sostenible 012-01-05 – Gestión, innovación y tecnología en sistemas naturales y antrópicos 012-01-06 – Gestión e ingeniería ambiental 012-01-07 – Ingeniería, tecnología y sostenibilidad 012-01-08 – Automatización y sistemas de control temáticas transversales
013 – Ciencias e ingeniería de la energía	013-01-01 – Ciencia e ingeniería de la energía 013-01-02 – Ingeniería, tecnología y sostenibilidad 013-01-04 – Ciudades e infraestructura sostenible
030 – Desarrollo y gestión de intervenciones en el contexto desde el arte y el diseño	030-01 – Desarrollo y gestión de intervenciones en el contexto desde el arte y el diseño 030-01-03 – Medioambiente, movilidad y sostenibilidad
057 – Gestión, sostenibilidad y responsabilidad organizacional en el Perú	

Línea de investigación**Sublíneas de investigación****Índice**

076 – Medioambiente, recursos naturales y ecología	076-02 – Comunicación y medioambiente
	076-03 – Ecología y biodiversidad
	076-04 – Economía agraria y de los recursos naturales, Economía ambiental y ecológica
	076-05 – Gestión de recursos hídricos
	076-06 – Medioambiente
	076-06-01 – Volátiles orgánicos y aerosoles biogénicos
	076-06-02 – Productividad ecosistémica neta (NEP)
	076-06-03 – Ciclo de carbono por metodología espectroscópica y de flujos turbulentos
	076-07 – Medioambiente y arquitectura sostenible
	076-07-01 – Arquitectura y clima
	076-07-02 – Arquitectura sostenible
	076-07-03 – Confort climático
	076-07-04 – Iluminación natural
	076-07-05 – Huella ecológica
	076-07-06 – Acústica
	076-07-07 – Ecosistemas urbanos
	076-08 – Ordenamiento territorial y ambiental
	076-09 – Recursos naturales y protección del medioambiente
	076-09-01 – Políticas estatales de protección del medio ambiente
	076-09-02 – Justicia ambiental
	076-09-03 – Extractivismo
	076-09-04 – Gestión de recursos hídricos
	076-10 – Vulnerabilidades y riesgos ambientales
	076-11 – Ciencias e ingeniería de la energía
	076-11-01 – Ingeniería, tecnología y sostenibilidad
	076-11-02 – Ciudades e infraestructura sostenible

	076-12-01 Medioambiente, movilidad y sostenibilidad
	076-13 – Gestión, sostenibilidad y responsabilidad organizacional en el Perú
	076-14-01 – Producción, manejo de recursos naturales y medioambiente
	076-15 – Proyectos, interdisciplinariedad y estudios culturales desde el arte y el diseño
	076-15-01 – Medioambiente, paisaje y ecología
	076-16 – Pueblos indígenas e interculturalidad
	076-16-01 – Gestión colectiva del territorio y los recursos naturales
	076-17 – Ciencias de la tierra, medio ambiente y sostenibilidad
	076-17-01 – Recursos hídricos
	076-17-02 – Desarrollo de tecnologías para la industria minera
	076-17-03 – Estudios de geología regional peruana
	076-17-04 – Ciudades e infraestructura sostenible
	076-17-05 – Gestión, innovación y tecnología en sistemas naturales y antrópicos
	076-17-06 – Gestión e ingeniería ambiental
	076-17-07 – Ingeniería, tecnología y sostenibilidad

De manera complementaria, encontramos 9 líneas de investigación vinculadas a las diversidades, poblaciones vulnerables e inclusión social y cultural en los campos de las artes, los derechos humanos, la psicología comunitaria, el desarrollo humano y las políticas públicas, la educación, el género, la interculturalidad, la salud mental y el bienestar, entre otros. La universidad mediante la investigación y producción de conocimiento en estos campos muestra un compromiso con el desarrollo y mejora social. De esta manera contribuye a la comprensión, y diseño de políticas y acciones que contribuyan a disminuir las brechas y lograr un desarrollo humano sostenible para todos y todas. Estas líneas y sublíneas se muestran en la tabla 4.

Tabla 4. Líneas y sublíneas de investigación vinculadas a poblaciones vulnerables, diversidades e inclusión social

Línea	Sub líneas
006 – Artes escénicas, desarrollo y comunidad	006-01 – Artes escénicas, desarrollo y comunidad 006-01-01 – Desarrollo comunitario e inclusión social
025 – Democracia, ciudadanía y derechos humanos	025-01 – Protección de derechos humanos en el marco nacional e internacional 025-01-01 – Derechos económicos, sociales y culturales 025-01-02 – Derechos civiles y políticos 025-01-03 – Sistema jurídico y sociedad postconflicto 025-01-04 – Derechos de poblaciones vulnerables 025-01-05 – Sistemas de protección internacional de los derechos humanos
026 – Derechos de la persona y discriminación	026-01 – Derechos de la persona y discriminación 026-01-01 – Derecho y relaciones de género 026-01-02 – Derecho y poblaciones vulnerables 026-01-03 – Bioética 026-01-04 – Racismo y otras formas de discriminación
025-02 – Psicología comunitaria	025-02-01 – Formación en psicología comunitaria 025-02-02 – Intervenciones comunitarias en contexto post conflicto armado interno 025-02-03 – Violencia social y de género 025-02-04 – Salud mental comunitaria 025-02-05 – Intervenciones comunitarias en contexto post desastre
031 – Desarrollo y políticas públicas	031-01 – Desarrollo y políticas públicas 031-01-01 – Desarrollo 031-01-02 – Educación 031-01-03 – Género 031-01-04 – Gestión pública 031-01-05 – Sistema político y economía 031-02 Desarrollo Humano 031-02-01 Bienestar humano, pobreza multidimensional, desigualdades y políticas públicas 031-02-02 Desarrollo humano e interculturalidad 031-02-03 Justicia, agencia y empoderamiento

Línea	Sub líneas
055 – Género	055-01 – Sexualidades y géneros 055-01-01 – Sexualidad, género, sociedad y cultura 055-01-02 – Construcción, desarrollo y de-construcción del género 055-01-03 – Discriminación y violencia por sexo, género y orientación sexual y afectiva 055-01-04 – Maternidad, desarrollo e inclusión 055-01-05 – Salud sexual y reproductiva y derechos 055-02 – Psicología, cultura y género 055-02-01 – Comunidades, patrones de crianza y desarrollo humano en distintas culturas 055-02-02 – Psicología de las relaciones interculturales 055-02-03 – Psicología, cultura del honor y género 055-02-04 – Psicología y violencia 055-02-05 – Concepciones, creencias y buenas prácticas vinculadas a la ciudadanía y a la educación intercultural 055-02-06 – Cultura y desarrollo 055-03 – Filosofía de la cultura, antropología y género 055-03-01 – Filosofía de la cultura, antropología y género 055-04 – Literatura y género
066 – Interculturalidad	066-01-01 – Interculturalidad 066-01-02 – Necesidades educativas especiales 066-01-03 – Inclusión educativa 066-01-04 – Ciudadanía 066-02 – Pueblos indígenas e interculturalidad 066-02-01 – Ciudadanía intercultural 066-02-02 – Justicia intercultural 066-02-03 – Políticas de inclusión intercultural
092 – Políticas públicas, de protección social y de grupos en situación de vulnerabilidad	092-01-01 – Políticas públicas, de protección social y de grupos en situación de vulnerabilidad

Línea	Sub líneas
102 – Salud y bienestar	102-01 – Bienestar, cultura y desarrollo
	102-01-01 – Bienestar subjetivo, productividad y desarrollo social
	102-01-03 – Valores, conducta ciudadana y desarrollo
	102-04 – Psicología, salud y entorno
	102-04-01 – Salud en población estudiantil
	102-04-02 – Salud en personal administrativo y docente
	102-04-04 – Salud mental, self y poblaciones en vulnerabilidad
	102-04-05 – Salud mental, diversidad y cultura
	102-06 – Familias saludables: intervención y evaluación
	102-06-01 – Impacto del estrés en el funcionamiento familiar y la salud
	102-06-02 – Diseño y evaluación de intervenciones complementarias y alternativas
	102-06-06 – Prevención integral de la violencia intrafamiliar, el maltrato infantil, el abuso sexual, el abandono y la negligencia

Finalmente de manera más directa la línea de formación y desarrollo profesional docente, contribuye de modo más directo a la meta de docentes de calidad que propone el ODS 4 y se presenta a continuación en la Tabla 5.

Tabla 5. Línea de formación y desarrollo profesional docente

Línea	Sub líneas
054-02 – Formación y desarrollo profesional docente	054-02-01 – Organización y gestión educativa
	054-02-02 – Política educativa y desarrollo
	054-02-03 – Formación continua
	054-02-04 – Formación inicial de docente
	054-02-05 – Formación en posgrado
	054-02-07 – Desarrollo profesional docente
	054-03 – Mejoras e innovación en la formación universitaria profesional
	054-03-01 – Mejoramiento de metodologías pedagógicas
	054-03-02 – Actualización de cursos en relación a las tecnologías contemporáneas

- La Dirección de Fomento de la Investigación (DFI) promueve y vela por el desarrollo de investigaciones de calidad con impacto social. Se preocupa además por la conexión entre investigación, docencia y alumnado, para ello cuentan con una base de datos que permite filtrar y conocer la relación de hombres y mujeres participando en investigación, lo que nos permite saber p.e., que a nivel de tesis el 49 % son mujeres y el 51 son hombres. A nivel de coordinadores cerca del 60% son hombres; si para la entrega de un premio hay empate se beneficia a la mujer.
 - La DFI ofrece una serie de incentivos a los estudiantes para desarrollar la investigación formativa mediante un fondo extraordinario que se brinda a las facultades para el desarrollo de concursos y actividades de fomento para la investigación para los alumnos. También apoya la participación de estudiantes en eventos académicos y congresos nacionales e internacionales.
 - A partir de la investigación formativa se está promoviendo semilleros y que los estudiantes se vinculen con los grupos de investigación, se fomenta así un aprendizaje empírico de las habilidades relacionadas con la investigación.
- g. Campus Sostenible PUCP:** La Dirección Académica de Responsabilidad Social (DARS) promueve la importancia de reforzar un entorno sostenible a nivel ecológico, económico y social, con prácticas y espacios que sean amigables con el medio ambiente y el bienestar de nuestra comunidad universitaria.

- La DARS ha diseñado el Proyecto “Campus sostenible” que viene avanzando gradualmente. Primero ha centrado sus esfuerzos en el eje de la sostenibilidad ambiental. Sobre ese punto, las distintas unidades involucradas: Instituto de la Naturaleza, Tierra y Energía (INTE-PUCP), la carrera de Ingeniería Ambiental, la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Clima de Cambios como parte de la Dirección de Comunicación Institucional (DCI), la Dirección de Administración y Finanzas (DAF), la Dirección de Infraestructura (DINF) y el grupo de investigación Pelcan (Red Peruana Ciclo de Vida y Ecología Industrial); han establecido un marco de trabajo común, estructurado alrededor de cinco líneas principales que abarcan la formación, la investigación, la intervención, la incidencia y la gobernanza.

- De manera particular, en la línea de formación se ha propuesto la creación de cursos con contenido de sostenibilidad en los EEGG y espacios formativos sobre sustentabilidad a alumnos y docentes.

- En la línea de formación, la escuela de posgrado PUCP ofrece 11 maestrías en el área de “Desarrollo Sostenible”:
 - Maestría en altos estudios amazónicos
 - Maestría en arquitectura, urbanismo y desarrollo territorial sostenible
 - Maestría en biocomercio y desarrollo sostenible
 - Maestría en derecho de empresa - mención en responsabilidad social
 - Maestría en desarrollo ambiental

- Maestría en desarrollo humano, enfoques y políticas
 - Maestría en gerencia social
 - Maestría en gestión de la ingeniería
 - Maestría en gestión de los recursos hídricos
 - Maestría en regulación de los servicios públicos
 - Maestría en regulación, gestión y economía minera
- h. La Red Peruana de Universidades:** Esta red agrupa universidades públicas y privadas de todo el país (26) y desarrolla intercambios de experiencias para fortalecer las capacidades institucionales de las universidades que forman parte de esta red. Con ello lo que se busca es contribuir al mejoramiento de calidad tanto en los ámbitos de la formación, como en la investigación y la administración de todas las universidades participantes. Sus principales acciones son:
- Dos encuentros anuales de Rectores, vicerrectores académicos, vicerrectores de investigación y administrativos, para revisar y discutir agendas propias de cada instancia.
 - Movilidad estudiantil para que puedan llevar cursos fuera de su universidad y su región. En ese sentido se trata de una movilidad “inclusiva”, ya que fomenta que los estudiantes de distintas partes compartan experiencias y conocimientos. Además se fomenta la movilidad docente y administrativa.

- Se han desarrollado actividades y espacios de intercambio en torno a temas sobre calidad de la educación universitaria, formación por competencias, vida académica, mejoramiento de bibliotecas, perfiles docentes, investigación, etc. En síntesis, se ha buscado fortalecer los sistemas universitarios en el Perú para que las universidades con diversos niveles de desarrollo puedan acercarse unas a otras y favorecer un intercambio fluido de experiencias de desarrollo institucional. Cabe resaltar, además, que esta red creada por la PUCP, tiene la mayor participación de universidades representativas de todo el Perú.

Resultados

Acciones desarrolladas desde la PUCP para el logros de las metas del ODS 4

La Tabla 6 ofrece la relación de las acciones y estrategias desarrolladas para cada una de las metas del ODS 4: *Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.*

Tabla 6. Análisis de las acciones a partir de las metas del ODS 4 (4.3, 4.4, 4.5 , 4.7 y 4.7c)

La presente tabla muestra una síntesis de las acciones institucionales vinculadas con las metas seleccionadas del ODS 4 (4.3, 4.4 ,4.5 , 4.7 y 4.7c) para cada una de las instancias consultadas.

Meta	Acciones en PUCP
Meta 4.3 Acceso igualitario a la formación	<ul style="list-style-type: none"> • En el Modelo Educativo se distinguen los valores institucionales de: justicia, respeto por la dignidad de la persona, diversidad, cuidado de la naturaleza y el medio ambiente, solidaridad y reconocimiento, democracia e inclusión y excelencia académica. • Los ejes transversales del Modelo Educativo responden a diversos ODS: investigación, creación e innovación, interdisciplinariedad, responsabilidad social universitaria, sostenibilidad y ecología integral, inclusión, equidad y reconocimiento de la diversidad, internacionalización y arte, cultura y patrimonio. • Apoyo a estudiantes con necesidades especiales. Se realizan ajustes razonables a los cursos para que los alumnos con alguna discapacidad puedan completar sus estudios. Se ofrecen programas de tutoría y acompañamiento a estudiantes con discapacidad que solicitan contar con un apoyo a lo largo de su carrera, desde que ingresan hasta que se gradúan. • Apoyo económico a estudiantes: La universidad cuenta con 9 escalas de pago diferenciadas para atender a estudiantes provenientes de diversos sectores socio económicos del país. Se ofrecen becas para personas que deseen postular a la universidad así como para alumnos ya matriculados. Actualmente se cuenta con 29 becas disponibles y más de 2700 becarios. • Programas no presenciales de posgrado, segunda especialidad y educación continua. Se amplía la posibilidad de acceso a la formación universitaria de calidad, a través de la virtualización de la oferta académica en pregrado. • Actualmente 3 facultades están desarrollando 5 proyectos pilotos del ME para generar más de 30 cursos no presenciales de pregrado, acompañados por el área de virtualización del IDU. • Desde la Red Peruana de Universidades RPU se busca fortalecer el intercambio entre Universidades comprometidas con la calidad educativa para mejorar el servicio desde la formación y la investigación. Se favorece la movilidad estudiantil y la PUCP recibe un promedio de 100 estudiantes por semestre de universidades del resto del país.

Meta 4.4 Competencias básicas para la vida profesional	<ul style="list-style-type: none">• Actualmente 24 carreras de pregrado cuentan con un modelo basado en competencias (perfil por competencias y plan de estudios alineado) y 14 carreras con un modelo orientado a competencias (perfil por competencias, plan de estudios alineado y evaluación del perfil de egreso).• En el Modelo Educativo se han replanteado las competencias genéricas pensando en el futuro egresado. Se asegura su incorporación en los planes de estudios de todas las carreras de pregrado, de la mano de los directores de carrera. Las competencias son a) Aprendizaje autónomo y adaptabilidad, b) ética, ciudadanía y conciencia ambiental, c) investigación, creación e innovación, d) pensamiento crítico, e) habilidades colaborativas y f) comunicación eficaz.• Se viene trabajando con los directores de carrera para incorporar las competencias genéricas en las mallas curriculares.• Como parte del proceso de implementación del Modelo Educativo se ha aprobado la política de empleabilidad PUCP, que promueve la integración de espacios de práctica o experiencia profesional a lo largo de la carrera de los alumnos.• Se ha realizado un diagnóstico sobre las modalidades y normativa de las prácticas preprofesionales de las diversas carreras.• Actualmente 5 facultades están desarrollando 5 proyectos pilotos del ME que proponen generar espacios de práctica en cursos de pregrado. Por otro lado, 8 facultades están desarrollando 9 proyectos que buscan integrar el desarrollo de las competencias genéricas a lo largo de la carrera y en diferentes niveles.• Investigación, creación e innovación. La investigación, considerada como una competencia genérica, también se promueve extracurricularmente desde apoyos específicos desde el vicerrectorado de investigación.
--	--

Meta 4.5 Eliminación de la disparidad de género	<ul style="list-style-type: none">• El eje transversal del modelo educativo “Inclusión, equidad y reconocimiento de la diversidad” busca que la universidad garantice un espacio de interacción y formación ética y democrática, a la vez que promueve la construcción de ciudadanía, el respeto de las diferencias. Se combate la discriminación en cuatro dimensiones específicas: el género, la cultura, la lengua y las capacidades diferentes. Se ha elaborado y aprobado los lineamientos para la implementación del enfoque de género en los planes de estudio.• Se cuenta con una maestría en Género desde hace más de 25 años y una línea de investigación interdisciplinaria muy sólida en esta área.• Se ha aprobado la política de género para docentes y s.• DFI. Se cuenta con una base de datos que permite filtrar y conocer la relación de hombres y mujeres participando en investigación, y tomar medidas sobre ello.• Se cuenta con un reglamento contra el acoso y el hostigamiento sexual y una instancia disciplinaria específica para estudiantes, docentes y administrativos ante la cual se denuncian y procesan casos.• La Dirección de asuntos estudiantiles cuenta con un programa que promueve la prevención y sensibilización sobre la violencia basada en género (VBG) y vela por la protección de estudiantes de la PUCP que hayan sufrido VBG.• La PUCP cuenta con un curso dirigido a docentes y otro para estudiantes para la convivencia institucional en el que se abordan contenidos relacionados con la prevención del acoso y la violencia de género.• 4 Facultades están desarrollando proyectos pilotos del ME que buscan incorporar los lineamientos en los planes de estudio, bajo el acompañamiento del VRAC y la OIGD. Se está diseñando un curso para la implementación de los lineamientos para fortalecer las herramientas docentes y para la implementación de las políticas.
--	---

Meta	Acciones en PUCP
Meta 4.7. Promoción del desarrollo sostenible	<ul style="list-style-type: none"> • El eje transversal clave "Sostenibilidad y ecología integral" del modelo educativo busca potenciar la sostenibilidad, es decir, la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer a las futuras generaciones, así mismo, se hace lo propio con el desarrollo de una ecología integral que promueve la integración del ser humano con la naturaleza. • Los Estudios Generales Letras y Ciencias se encuentran preparando de manera conjunta el primer curso integrador de la temática de medio ambiente masivo para los estudios generales. • La escuela de posgrado PUCP ofrece 11 maestrías en el área de "Desarrollo Sostenible". • Desde la Dirección Académica de Responsabilidad Social se cuenta con el Proyecto Campus Sostenible PUCP que articula esfuerzos de diversas áreas. • Actualmente la PUCP cuenta con 6 líneas de investigación relacionadas con el tema de sostenibilidad, desde distintas disciplinas. Se cuenta con más de 200 publicaciones académicas sobre sostenibilidad en los últimos 4 años.
Meta 4.7.c Oferta de docentes capacitados	<ul style="list-style-type: none"> • Desde la carrera profesoral se cuenta con una política y normativa para la atracción para docentes más jóvenes y de alto desempeño académico. • Los concursos para el nombramiento y promoción de docentes nombrados cuentan con altos estándares de calidad en las áreas de docencia, investigación, gestión, relación con el entorno e identificación institucional. • Desde el IDU se promueven y desarrollan espacios de formación institucional para el desarrollo de las competencias del perfil docente. • Se evalúa anualmente el desempeño de los docentes de planta. • Se promueven incentivos y se reconocen los de los profesores en innovación docente y en producción académica de alto nivel.

Discusión sobre resultados y desafíos

La PUCP es una institución inspirada en principios y valores humanistas, democráticos y católicos por lo que se encuentra comprometida con ofrecer una educación universitaria de calidad. Siendo una universidad privada sin fines de lucro, se preocupa desde hace más de medio

siglo en brindar oportunidades de acceso a estudiantes de diversas condiciones socio económicas, mediante un sistema escalonado de pensiones. La PUCP realiza una evaluación socioeconómica familiar con la finalidad de proveer la asistencia necesaria y a lo largo de este año se han realizado 5233 clasificaciones y 2361 reclasificaciones. A través de la DAES, se otorgan también becas y se generan oportunidades académicas desde un enfoque de inclusión social. Actualmente se cuenta con 29 programas de becas y más de 2700 becarios.

Tenemos como desafío poder anticipar de manera más ágil el otorgamiento de escalas para que las familias puedan prever los costos. Asimismo se está actualizando el reglamento de becas para unificar los procedimientos y normas de exigencia académica. Necesitamos fortalecer los mecanismos de difusión de las becas para que más estudiantes con talento se animen a participar. Además del apoyo económico, mediante las escalas y becas, en los últimos años se han fortalecido diversos servicios relacionados con el bienestar general del estudiante y su éxito académico: salud, servicios psicopedagógicos, empleabilidad, etc., desde la Dirección de Asuntos Estudiantiles en coordinación con las facultades y directores de carrera.

Un servicio a destacar es el de la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales, para los cuales se realizan ajustes razonables y adecuaciones curriculares, en estrecha coordinación con las unidades académicas correspondientes. Desde el ámbito de la tutoría y el acompañamiento, se viene acompañando a 77 estudiantes que presentan estas necesidades. Durante el 2023 se ha capacitado a 800 profesores y personal administrativo sobre la atención a necesidades educativas especiales. También desde la DAES se ofrecen servicios de prevención y apoyo psicológico y tutorías académicas para estudiantes que lo requieran.

De otro lado, a partir de la experiencia de virtualización durante la pandemia del Covid-19, la PUCP ha apostado por ampliar su oferta

de programas de posgrado y educación continua en modalidades no presenciales para ampliar las oportunidades de acceso a la educación superior de población adulta de diversos lugares del país. Para este propósito se creó en el 2021 la Oficina de Licenciamiento PUCP de la Dirección de Asuntos Académicos (DAA), encargada de generar los lineamientos, los instrumentos y el acompañamiento a los programas en su proceso de licenciamiento para las modalidades no presenciales (Virtual o Semipresencial). Estos programas cuentan con el apoyo para rediseñar sus cursos en estas modalidades. En el pregrado algunas carreras se encuentran implementando proyectos pilotos para virtualizar un porcentaje de sus cursos (no más del 20%), asegurando la calidad de la enseñanza y el aprendizaje con las potencialidades de la tecnología. El reto a nivel institucional consiste en asegurar la preparación y acompañamiento a los docentes para el diseño de cursos semipresenciales y virtuales con recursos y actividades de alta calidad pedagógica y académica. Buscamos extender nuestra oferta dentro y fuera del país y contar con un sistema de producción de recursos y evaluación de la calidad de nuestros programas y cursos.

También desde la RPU, se promueve la mejora de la calidad de la formación universitaria y un mayor acceso de estudiantes mediante las posibilidades de movilidad estudiantil entre las universidades miembros. La existencia de esta red y su misión contribuye a asegurar que las instituciones colaboren y compartan conocimientos e intercambien experiencias para contribuir al desarrollo del ODS 4, pues se cuenta con la decisión política institucional para pensar juntos sobre temas como la formación por competencias, la investigación con impacto social, la sostenibilidad, los derechos humanos, la igualdad de género, la cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural, entre otras. El mayor desafío de esta red consiste en lograr generar objetivos conjuntos; es decir pasar de la lógica de la formulación de proyectos individuales institucionales a proyectos conjuntos e implementarlos para lograr un mayor nivel de

incidencia en la sociedad para el cumplimiento de estos objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por la OCDE.

Para el logro de las competencias para la vida profesional casi el 100% de carreras cuentan con perfiles de egreso por competencias donde se definen las competencias específicas de cada especialidad. En el Modelo Educativo 2021 se define el perfil de egreso general en base a las nuevas competencias genéricas. Desde el Vicerrectorado Académico y la Dirección de Asuntos Académicos se viene desarrollando este año un trabajo sostenido y participativo con Decanos, Directores de Estudios y de Carrera para el análisis e integración de las nuevas competencias genéricas en los planes de estudio de las carreras y especialidades del pregrado. Especialmente desde el VRI se fomenta la competencia de investigación, creación e innovación mediante fondos e incentivos para que los estudiantes participen en proyectos y grupos de investigación. La PUCP cuenta además con una política de empleabilidad que propone tanto la integración del desarrollo de competencias para el desempeño profesional, el conocimiento de contextos profesionales y el despliegue de prácticas pre profesionales en los planes de estudios; como las acciones para el acceso al empleo de los egresados mediante el contacto con potenciales empleadores y la asociación de graduados.

Desde el fondo de implementación del Modelo educativo, se están desarrollando proyectos piloto para: el desarrollo de competencias genéricas (9) y para la Empleabilidad (5). Los pilotos para incorporar competencias genéricas corresponden a: Estudios Generales Letras (comunicación eficaz, habilidades colaborativas y aprendizaje autónomo y adaptabilidad); Psicología (habilidades colaborativas y aprendizaje autónomo y adaptabilidad); Ciencias Sociales (ética y ciudadanía y Comunicación eficaz); Letras y Ciencias Humanas (ética, ciudadanía y conciencia ambiental); Educación (ética, ciudadanía y conciencia ambiental); ingeniería (aprendizaje autónomo y adaptabilidad) y estudios generales ciencias (investigación, creación

e innovación). Los proyectos sobre empleabilidad corresponden a 5 facultades: artes escénicas, ciencias y artes de la comunicación, Gastronomía, Hotelería y Turismo, Gestión y Alta Dirección y Letras y Ciencias Humanas.

Si bien se han definido las competencias genéricas mediante un consenso y consulta con diversas instancias de la comunidad, nos encontramos en un proceso de incorporación en las mallas curriculares para su posterior desarrollo en los diversos cursos mediante acciones concretas. Debemos reforzar la preparación de los docentes para que incorporen en sus cursos, desde su metodología, actividades orientadas al desarrollo de competencias genéricas. Además debemos sistematizar y evaluar los resultados de los proyectos piloto para asegurar su transferencia y escalabilidad a otras carreras. Asimismo, es necesario definir un plan para la implementación de la política de empleabilidad que considere los resultados de los proyectos pilotos y las características y contextos propios de cada carrera.

Con respecto a la meta de disminuir la disparidad de género, el Modelo Educativo incluye como eje transversal la “inclusión, equidad y reconocimiento de la diversidad”. La PUCP cuenta con diversas políticas, reglamentos, lineamientos y actividades de formación que apuntan a la igualdad de género, además de haber creado desde el año pasado una Oficina dedicada a este fin (OIGD). Cabe resaltar como logro la aprobación de los lineamientos para la incorporación del enfoque de género en las mallas curriculares, documento elaborado con la colaboración de la OIGD, especialistas de diversas oficinas, el consejo consultivo, autoridades y representantes estudiantiles. En relación a los logros de la OIGD, cabe resaltar el fortalecimiento del diálogo y la interlocución con las alumnas, sobre todo con las alumnas que son autoridades elegidas por voto universal en una elección general y obligatoria, las representantes estudiantiles ante la asamblea (las REA), las representantes del tercio de unidad académica y las del

movimiento estudiantil de la universidad. Se ha logrado establecer con ellas un espacio mensual de diálogo con la finalidad de que reconozcan que su institución está generando acciones y medidas para promover la igualdad de oportunidades para las mujeres en el campus. Asimismo, se ha logrado fortalecer el sistema de prevención de la PUCP y de lineamientos articulados con la institucionalidad y generar una cultura de denuncia, que no es una publicación en las redes sociales.

La OIGD también se ocupa del fortalecimiento de cursos de prevención dirigidos tanto a docentes como a nuestros alumnos ingresantes; en esta línea de fortalecimiento de capacidades, se han desarrollado también capacitaciones al personal de la Dirección del personal administrativo para que comprendan que las actividades de las oficinas tienen que responder a todos los integrantes de la comunidad PUCP. El principal desafío lo constituyen las resistencias al tema de la igualdad de género. Es necesario reforzar la formación y el diálogo con diversos actores de la comunidad, definir, explicar y desarrollar los conceptos.

De otro lado la PUCP también incluye como eje transversal de su Modelo Educativo la “sostenibilidad y ecología integral” y se compromete a su desarrollo desde acciones curriculares y extracurriculares. Nuestra universidad cuenta con diversas líneas, grupos de investigaciones y numerosas publicaciones académicas en torno al eje de sostenibilidad que muestra la dedicación de los docentes e investigadores para contribuir a un mundo más sostenible mediante el cuidado del medio ambiente y de la sociedad. También ofrece un número importante de maestrías disciplinares e interdisciplinares orientadas a formar especialistas en sostenibilidad desde diversas ciencias y ámbitos de aplicación.

Además de eje transversal de sostenibilidad, la PUCP propone la competencia genérica de “ética, ciudadanía y conciencia ambiental” entendiendo que la sostenibilidad integra la dimensión ética, social y la interacción de los seres humanos con el medio ambiente como parte

de un todo. Esta competencia se encuentra en proceso de integración en los diversos planes de estudios. Cabe mencionar que los Estudios Generales Ciencias y los Estudios Generales Letras abarcan la formación de los dos primeros años de la gran mayoría de las carreras de nuestra universidad. Estas dos grandes unidades se encuentran diseñando por primera vez un curso común sobre Ecología y Medio Ambiente que contribuirá con el análisis y la toma de conciencia de esta dimensión desde la perspectiva de diversas disciplinas y especialistas.

A todo ello se suma el esfuerzo de articulación de la DARS con el proyecto Campus Sostenible PUCP para integrar las diversas acciones de la comunidad en torno a este eje transversal desde la formación, la investigación y la gestión, incorporando a distintos actores de la comunidad. Si bien contamos con muchas y variadas fortalezas en el ámbito de la sostenibilidad, necesitamos integrar aún más nuestros esfuerzos y el saber acumulado desde la investigación para incorporar más contenidos y actividades de formación que contribuyan a desarrollar una mayor conciencia ambiental y en un cambio en la sociedad a favor de la sostenibilidad del planeta, desde los diversos sectores con una mirada inter y transdisciplinar.

Finalmente, la PUCP cuenta con una plana docente de prestigio con altos estándares académicos. Se encuentra en un proceso de renovación y cambio generacional para lo cual ha creado en los últimos años plazas focalizadas en perfiles de docentes jóvenes, investigadores y creadores, reconocidos a nivel nacional e internacional. La universidad cuenta con incentivos y reconocimiento para los logros en investigación y docencia. Desde el IDU se contribuye al fortalecimiento de las competencias docentes en diversas áreas, así como el acompañamiento de docentes para la enseñanza de cursos no presenciales. Como retos encontramos que la universidad respeta la libertad de cátedra y no exige obligatoriedad en el desarrollo de actividades de formación y mejora de la docencia. Por ello es necesario fortalecer las alianzas

con los departamentos académicos para atender a las necesidades de formación y desarrollo de competencias necesarias para la buena docencia, la investigación y la gestión.

Conclusiones

La PUCP desde su fundación se nutre para su quehacer en docencia, investigación y su vínculo con el medio, de principios y valores humanistas, democráticos y católicos. Por ello desde su misión y sello identitario, se encuentra comprometida con ofrecer una educación universitaria de calidad para todos sus estudiantes lo que implica también un constante proceso de actualización y profesionalización docente. En este marco, y comprometidos con brindar una formación de excelencia, es que el año 2021, iniciamos un proceso de actualización de nuestro Modelo educativo, cuya implementación ha impactado en la reorganización de unidades y la generación de una serie de proyectos que están directamente vinculado con el ODS 4: *“Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”*. Es desde aquí, desde donde se desprenden las siguientes conclusiones:

1. La PUCP propone, desde su modelo educativo 2021, un conjunto de competencias genéricas (a integrarse en los planes de estudio) y de ejes transversales (a trabajarse dentro y fuera del currículum) que se encuentran alineados con el ODS 4 y las metas orientadas a la formación de competencias básicas para la vida profesional; la disminución de la inequidad de género; y la promoción de la ciudadanía global y el desarrollo sostenible.
2. A partir de las diversas líneas de investigación y publicaciones académicas la PUCP es reconocida por su aporte al desarrollo de los ODS en general y específicamente al ODS 4 desde las líneas relacionadas con Sostenibilidad y medio ambiente y con Diversidad, poblaciones vulnerables e inclusión social. Los

aportes de estas líneas se realizan mediante diversas disciplinas y también desde proyectos de investigación interdisciplinarios, lo cual es una fortaleza de nuestra universidad.

3. La PUCP cuenta con políticas y normas que orientan el desarrollo de importantes dimensiones del ODS 4 como: Política de escalas de pago diferenciadas por nivel socio-económico; Política y reglamento de becas y préstamos educativos; Política de empleabilidad; Reglamentos para la igualdad de género y contra el acoso de hostigamiento sexual; Lineamientos para la inclusión del enfoque de género en las mallas curriculares; Política de la carrera profesoral. Es necesario tener una mirada integral del ODS para complementar aquellos aspectos que aún no se encuentran integrados de manera institucional.
4. Algunas de las acciones que viene realizando la PUCP cuentan con una dimensión institucional y se insertan en los Proyectos Pilotos que promueve el VRAC para la implementación del modelo educativo desde 5 áreas: Desarrollo de competencias genéricas; Cursos integradores-interdisciplinarios; Inclusión del enfoque de género; Empleabilidad y cursos no presenciales de calidad para el pre-grado. Además se viene desarrollando desde la DAA un acompañamiento a las carreras para el diseño de perfiles y planes de estudios orientados por competencias y un trabajo sistemático para la integración, desarrollo y evaluación de estas competencias genéricas en los cursos. Desde la DAES se ofrecen una serie de servicios a los estudiantes para apoyarlos en su bienestar y éxito académico, desde la DAP se orienta la carrera profesoral y los altos estándares académicos y desde el IDU se ofrecen actividades para el desarrollo de competencias para la enseñanza presencial y virtual a los docentes.
5. Existe un conjunto de acciones que se desarrollan desde diversas facultades e iniciativas de docentes y estudiantes que contribuyen

al logro de ODS 4, pero que no necesariamente se encuentran articuladas a una política institucional y que sería importante reconocerlas, compartirlas y vincularlas dentro de apuestas institucionales.

6. Existen importantes avances a nivel de la incorporación de enfoque de género para disminuir las brechas existentes, pero también existe aún mucha resistencia por desconocimiento y prejuicios que se requiere seguir trabajando desde la orientación de la OIGD en colaboración con diversas unidades y actores de la comunidad universitaria.
7. Si bien existe un saber académico acumulado importante en cuanto a la sostenibilidad, encontramos acciones un tanto dispersas para contribuir a la formación en sostenibilidad en el pre y posgrado. Reconocemos que el curso común que están preparando los estudios generales será una acción muy potente para fortalecer esta formación. Además la DARS propone el proyecto Campus Sostenible PUCP como una plataforma para integrar diversos esfuerzos desde la formación, la investigación y la gestión. Sin embargo consideramos que debemos seguir fortaleciendo este eje transversal desde la formación en las diversas carreras para formar profesionales y ciudadanos globales que puedan contribuir con la construcción de un planeta más sostenible.
8. Finalmente, desde la Red Peruana de Universidades (RPU) se generan espacios de intercambio y aprendizaje colaborativo para mejorar la calidad de la formación y la investigación en las universidades del país lo que contribuye, a nivel nacional, al promover el mejoramiento de la educación superior y por ende al desarrollo del ODS 4.

Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Nilsson, M., Griggs, D., & Visbeck, M. (2016). Política: Mapear las interacciones entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Nature*, 534(7607), 320-322. Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/534320a>

Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). (2021). Modelo educativo PUCP. 3ª. Edición. Lima: PUCP. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1wG-790OzbBit719IfIXJ11INUkrCwuSw/view>

Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). (2023). Lineamientos para la incorporación del Enfoque de Género en la formación académica del pregrado. 1ra edición. Lima: PUCP. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/15PRVOjRyUpDHnxGqiMtjWj9PQxXWGgmt/view>

Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockström, J. (2019). Seis Transformaciones para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Nature Sustainability*, 2(9), DOI: 10.1038/s41893-019-0352-9

*Cristina Del Mastro Vecchione*

Vicerrectora Académica de la Pontificia Universidad Católica del Perú desde julio 2019.

Educadora y profesora principal del Departamento Académico de Educación de la PUCP. Doctora en Psicología de la Comunicación: interacciones educativas, Universidad Autónoma de Barcelona y Magíster en Política y gestión universitaria, Universidad de Barcelona. Posgrado en Educación Emocional de la Universidad de Barcelona.

Amplia experiencia en el ámbito de la formación, desarrollo e innovación en la Docencia Universitaria, con publicaciones nacionales e internacionales. Experiencia en la enseñanza en educación superior y en el diseño, dirección y evaluación de programas de posgrado y formación continua en las modalidades presencial y a distancia a nivel institucional y nacional.

Se ha desempeñado desde hace más de 13 años en cargos de gestión universitaria: Decana de la Facultad de Educación, Directora Académica del Profesorado, Directora de la Maestría en Docencia Universitaria, Directora del Centro de Investigaciones y Servicios Educativos CISE-PUCP.

Ha sido coordinadora nacional de la Red Kipus-Perú, Red de Docentes para América Latina y el Caribe, y consultora del Ministerio de Educación, Sineace (Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad

Educativa) y CINDA (Centro Interuniversitario de Desarrollo), en temas de docencia y calidad de la Educación Superior.



María Teresa Moreno Alcázar

Doctora en Currículo y aprendizaje por la universidad de Delaware, EEUU; desde la intercesión del currículo, la enseñanza y el aprendizaje, ha desarrollado su investigación educativa en temas relacionados al alineamiento curricular, la demanda cognitiva y su impacto en el rendimiento de los estudiantes. Es máster en Planificación estratégica y Liderazgo por la Escuela de negocios de CENTRUM PUCP, desde donde ha profundizado en el liderazgo y el acompañamiento pedagógico; así como en el impacto de ambos para la mejora del desempeño docente.

Como asesora del Vicerrectorado académico de la PUCP ha participado en los proyectos de este vicerrectorado vinculados a la implementación del Modelo educativo de la universidad: la implementación de las competencias genéricas institucionales, la política de éxito y permanencia estudiantil, el programa de tutoría institucional y dentro de la política de igualdad de oportunidades, en el recojo de la información de las iniciativas existentes en la PUCP que favorecen el acceso y la igualdad de oportunidades en nuestras estudiantes, docentes y administrativas, cuya sistematización -realizada con la Dra. Cristina Del Mastro- se presenta en este trabajo.

Desde el Ministerio de Educación del Perú, viene participando desde el 2021 en los esfuerzos que se están realizando postpandemia desde el PMESUT: Programa para la Mejora de la Calidad y Pertinencia de los Servicios de Educación Superior Universitaria y Tecnológica. Desde

esta iniciativa del MINEDU, junto con el equipo consultor de la PUCP, contribuye con las universidades públicas del país en el diseño e implementación de proyectos de mejora orientados al desarrollo de temas curriculares y de docencia universitaria, apuntando siempre a fortalecer el propósito y la misión formativa de cada institución.

