

La investigación, factor fundamental para alcanzar los ODS

Research, a key factor in achieving the SDGs

Germán Anzola Montero¹ 

¹Rector. Universidad de Ciencias Aplicada y Ambientales U.D.C.A. Bogotá, D.C., Colombia; e-mail: ganzola@udca.edu.co

Como citar: Anzola Montero, G. 2025. La investigación, factor fundamental para alcanzar los ODS. Rev. U.D.C.A Act. & Div. Cient. 28(1):e2951. <http://doi.org/10.31910/rudca.v28.n1.2025.2951>

Artículo de acceso abierto publicado por Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica, bajo una licencia Creative Commons CC BY-NC 4.0

Publicación oficial de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Institución de Educación Superior Acreditada de Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional.

En el mundo, el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS está rezagado, puesto que, según el Informe de Desarrollo Sostenible 2024 (Sostenibles.org, 2024), solo el 16 % de las metas está en camino de cumplirse para 2030 y, el resto de las propuestas, siguen estancadas o eludiéndose. Para el caso de América Latina y el Caribe esta situación no es nada alentador, ya que apenas el 23 % de las metas será alcanzado (Cepal, 2025), donde la brecha más crítica, particularmente, se centra en erradicar el hambre, la desigualdad, la educación y el agua potable.

En Colombia, el panorama es igual de deplorable. A pesar de ser uno de los países que tempranamente asumió el compromiso de implementar la Agenda 2030 necesita acelerar el ritmo de acción, en el sentido, de fortalecer los planes nacionales, las políticas públicas, los marcos institucionales y promover una mayor participación ciudadana, es decir, involucrar al sector público, el sector privado, la academia y la sociedad civil.

El papel de las universidades colombianas en el desarrollo sostenible

En las últimas décadas, se acuñaron los términos educación sostenible y desarrollo sostenible, los cuales, han cobrado una relevancia significativa, no solo en el ámbito de la investigación científica en el país sino en las Universidades, puesto que son ellas las que desempeñan un papel crucial en su fomento, con un enfoque que abarca lo social, lo económico, lo cultural, lo científico, que va más allá de implementar un objetivo ambiental, para convertirse en una visión integral, al incorporar la Agenda 2030 en sus políticas institucionales, en sus programas académicos, en sus proyectos investigativos y en sus acciones de extensión.

Una de las principales formas en que las universidades del país contribuyen al desarrollo de los ODS es a través de la investigación científica, en mayor medida y en la investigación formativa, orientada a resolver problemáticas locales y regionales, algunas de ellas, relacionadas con biodiversidad, cambio climático, agua potable,

seguridad alimentaria, agricultura sostenible y energía limpia y renovable, entre muchas otras. Para ello, las Instituciones crean, por un lado, redes de cooperación científica y centros de investigación, muchos de ellos, de carácter interdisciplinario, para implementar soluciones sostenibles y adaptadas a los contextos regionales y, por otro, instituyen programas académicos de formación profesional y de posgrado, con enfoques en sostenibilidad, en gestión ambiental, en economía circular, con el propósito de preparar futuros profesionales, que lideren procesos de transformación sostenible, en los diversos sectores del país.

De igual manera, las Instituciones de Educación Superior colombianas han desarrollado Campus Sostenibles que, en el caso particular de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, integra e implementa las ciencias ambientales, para orientar sus políticas, actividades académicas y todos los aspectos de gestión ambiental, para formar un escenario específico de práctica de los principios de la sostenibilidad, resaltando la responsabilidad social y la coherencia institucional. Es así, que se materializa un sinnúmero de propósitos cardinales, a través de líneas estratégicas y estas, a su vez, en proyectos de acción, bajo un pensamiento holístico y sistémico, transversal a la institución, para que todos los procesos, subprocesos, unidades y programas académicos puedan contribuir, desde lo concerniente a cada una de estas instancias.

Dentro de estas líneas principales, se destacan la Proyección social, cultural y ambiental; la Formación e investigación; el Campus verde y biodiverso; el Entorno saludable; el Consumo sostenible; la Mitigación y adaptación al Cambio Climático; la Construcción sostenible; la Gestión Integral del Recurso Hídrico; la Gestión Integral de Residuos Sólidos y la Gestión y sostenibilidad energética.

Desde la función sustantiva de extensión, las Universidades también han trabajado activamente. La U.D.C.A ha articulado la sostenibilidad en diversos campos, como la Generación y desarrollo de acciones con vinculación transformadora, orientados a prácticas sostenibles en comunidades, instituciones y empresas; la

Implementación de proyectos de extensión solidaria, que fortalecen la gestión ambiental comunitaria, la agricultura sostenible, la seguridad alimentaria, la resiliencia al cambio climático y el compromiso con la salvaguarda del patrimonio ambiental y la biodiversidad; las Alianzas estratégicas con diversos actores del ecosistema, para incidir en la construcción de políticas públicas sostenibles, desde la generación y gestión del conocimiento; los Proyectos de aula viva, prácticas y pasantías, en donde la comunidad universitaria y externa puede co-crear soluciones y aprendizajes a problemáticas del entorno desde soluciones sostenibles. Todos ellos, son procesos participativos, que mejoran la calidad de vida y fortalecen el tejido social.

Por otra parte, las IES colombianas han venido integrando la sostenibilidad en sus programas académicos, de manera creciente, pero con diferentes niveles de profundidad y de compromiso. En un panorama general, la U.D.C.A implementa su currículo para la sostenibilidad, donde se transversaliza como principio para el desarrollo de competencias sostenibles y proyectos de aula, alineados con los ODS. En su oferta académica, por ejemplo, cuenta con un doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad, que propone estrategias para afrontar los retos de la sostenibilidad con enfoque transdisciplinar, mediante la co-construcción de conocimiento y desarrollo de investigación original y de vanguardia; ofrece Maestrías, alineadas con los principios de la educación para la sostenibilidad y los ODS: Ciencias Ambientales, Educación Ambiental, Gerencia y Gestión Integral de Residuos Sólidos y Gestión Socio Ambiental (PEI, 2024: 37); son un total de 50 programas, entre pregrado (entre profesionales, técnicos y tecnológicos), especializaciones (presenciales y a distancia), maestrías y doctorados, todos ellos, con un proceso de enseñanza-aprendizaje sistémico, integral, complejo, permanente y sostenible, con estrategias pedagógicas innovadoras, que permiten y que tienen como referente los principios de la sostenibilidad.

Adicionalmente, la Universidad instituyó un Comité de Sostenibilidad, que surge del compromiso que asumieron los Directivos de la Universidad, en el Curso Liderazgo y Gobernanza Universitaria Sostenible - Camino hacia la agenda 2030, organizado por el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe UNESCO-IESALC, cuyo resultado se materializó en el Plan de Aplicación y ruta Institucional (PAI).

El Comité de Sostenibilidad, entonces, se formaliza en la U.D.C.A como un órgano asesor institucional, que tiene como propósito orientar, promover y hacer seguimiento a las estrategias, que impulsen la transformación de la U.D.C.A hacia la sostenibilidad, asumiendo múltiples responsabilidades, entre ellas, Asesorar en la formulación e implementación de políticas institucionales orientadas a la sostenibilidad institucional, desde las dimensiones ambiental, social, económica y cultural; Desarrollar los conceptos y alcances establecidos en la Política de Sostenibilidad de la Universidad, promoviendo su apropiación institucional e integración transversal; Proponer lineamientos estratégicos y acciones integradas, que contribuyan a la transversalización de la sostenibilidad en los ejes misionales de la universidad: docencia, investigación, extensión y gestión institucional; Identificar oportunidades de mejora y riesgos asociados a la sostenibilidad y formular recomendaciones para su

atención, en coherencia con los marcos normativos nacionales e internacionales; Fomentar una cultura institucional comprometida con la sostenibilidad, mediante el impulso de iniciativas de formación, sensibilización y participación de la comunidad universitaria; Hacer seguimiento y evaluación a los planes, programas y proyectos institucionales relacionados con la sostenibilidad, promoviendo su articulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la agenda global; Promover alianzas internas y externas con actores públicos, privados y comunitarios, que fortalezcan las capacidades de la universidad para actuar como agente de cambio en los territorios; Emitir conceptos técnicos y recomendaciones a los órganos de gobierno y dependencias universitarias, para facilitar la toma de decisiones informadas y coherentes con los principios de sostenibilidad; Velar por la inclusión de criterios de sostenibilidad en la planificación y evaluación institucional, incluyendo la infraestructura, la gestión de recursos y el desarrollo de políticas académicas y administrativas.

En resumen, las universidades en Colombia y la U.D.C.A, no solo forman talento humano con conciencia ambiental y responsabilidad social, sino que, también, son agentes activos de cambio en la construcción de un país más justo, resiliente y sostenible.

El auge de la investigación en las universidades colombianas en temas de sostenibilidad

Colombia, sin lugar a duda, ha experimentado un notable crecimiento en su producción, no solo académica sino investigativa, orientado hacia la sostenibilidad, impulsado por diversos factores, que incluye la reciente conciencia sobre la crisis climática, el afán por la carencia de biodiversidad, el apremio por cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el compromiso de las universidades por responder a estos desafíos sociales, económicos y ambientales del país.

En este radical giro, las Universidades han incursionado rápidamente en investigación dedicada al desarrollo sostenible, generando conocimiento científico y promoviendo la innovación ambiental y tecnológica, para transformar las realidades locales y nacionales.

El auge de la investigación en sostenibilidad en las IES colombianas no solo refleja un avance desde la academia, sino un compromiso moral e íntegro con el futuro del país. La sostenibilidad, a este punto, ya no es solo una tendencia o moda, sino una necesidad y las universidades están desempeñando un papel central en la construcción de un modelo de desarrollo más justo, equitativo y ambientalmente responsable. Son esfuerzos, donde Colombia ha empezado a posicionarse como un referente regional en temas de sostenibilidad, demostrando que el conocimiento producido localmente puede tener un impacto global.

Y, efectivamente, lo que se convirtió en elemento clave en esta ola investigativa es su enfoque interdisciplinario, pues cada vez es común que los proyectos investigativos integren diversos saberes, como la ingeniería, la medicina, las ciencias sociales, la biología, la medicina veterinaria, la arquitectura, la economía, la agronomía, fortaleciendo, además, el vínculo entre la academia, el sector productivo y las comunidades. El trabajo interdisciplinario es esencial para abordar los complejos desafíos del desarrollo sostenible

y la colaboración entre las diferentes disciplinas ha permitido generar soluciones innovadoras y holísticas, que no solo enriquecen la investigación, sino que prepara a los estudiantes y profesionales para enfrentar los retos del mundo real, de manera más efectiva.

Todo el trabajo científico generado desde las universidades del país, con sus grupos y líneas de investigación han sido exitosos; sin embargo, persisten obstáculos financieros, sociales y de desigualdad, que limitan su alcance y efectividad. A pesar de los avances logrados, las universidades colombianas enfrentan varios desafíos en el cumplimiento de los ODS y para superar estos obstáculos, es fundamental que las universidades, el gobierno y el sector privado trabajen juntos, para crear un entorno propicio para la educación y la investigación sostenible.

La investigación en la U.D.C.A en el marco de los ODS

En la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, desde el 2024, viene realizando una vertiginosa y contundente

transformación integral hacia la Sostenibilidad, entendida como la adopción de políticas y de prácticas, que promueven la resiliencia socioecológica, la equidad intergeneracional y la armonía con el ambiente y con nosotros mismos (Figura 1). Esto se evidencia desde su Proyecto Educativo Institucional - PEI, su Misión y su Visión hasta su Plan de Desarrollo Institucional -PDI, los cuales, permean los procesos misionales de formación, de investigación y de extensión y los otros procesos estratégicos y de apoyo, con el fin de aportar en el logro de la Agenda 2030.

La Universidad, con esta apuesta, es consiente que la Sostenibilidad actúa de forma transversal y que se debe convertir en un rasgo constitutivo y diferenciador, dirigiendo todo su accionar de gestión y de gobernanza, en el cumplimiento de las metas propuestas en los ODS, para aportarle, positivamente, a la sociedad colombiana (PEI, 2024: 23).



Figura 1. Concepto de Sostenibilidad para la U.D.C.A.

En el marco de estas políticas institucionales y tomando como eje transversal la sostenibilidad y su transición, la U.D.C.A, entonces, articula la investigación como pilar para la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico, destacando su rol crucial, en la búsqueda de la sostenibilidad y el desarrollo equitativo (PEI, 2024: 39). Para ello, centra sus acciones en el Fomento de líneas de investigación interdisciplinarias, que dan cuenta de la sostenibilidad, como eje articulador; en los Semilleros de investigación, quienes abordan problemáticas desde una mirada ecosistémica; en el Apoyo a proyectos que integran saberes científicos, en contextos rurales y comunidades vulnerables; en la Promoción de publicaciones científicas, que visibilizan el compromiso institucional con la transformación social y ambiental.

La Universidad está comprometida con una investigación y una innovación que son relevantes y efectivas, donde combina la formación académica con la producción de conocimientos

aplicables. La integración de estos componentes, junto con la gestión efectiva de los procesos de investigación, asegura que la U.D.C.A contribuya al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad, enfrentando, de manera integral, los desafíos contemporáneos.

El compromiso de la U.D.C.A está orientado al cambio cultural y de valores, promoviendo una transformación en las actitudes, los comportamientos y los valores colectivos, hacia una visión compartida de sostenibilidad.

A modo de conclusión, las universidades colombianas han demostrado un gran interés por incorporar la sostenibilidad en sus agendas académicas, investigativas y de extensión y proyección social, lo que refleja su compromiso con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, puesto que alinean todos sus proyectos a este fin.

Aunque a la vista se perciben avances significativos en la producción de conocimiento científico sobre sostenibilidad es necesario potencializar la investigación, la innovación y el emprendimiento y mejorar los mecanismos para la transferencia de estos resultados hacia las políticas públicas, hacia las comunidades y hacia los sectores productivos y así cerrar la brecha entre la investigación y su aplicación práctica; necesitan fortalecer su gestión ambiental, la evaluación de impacto y la articulación con actores externos.

Las universidades también son las primeras llamadas a cumplir un papel fundamental en la formación de ciudadanos conscientes y comprometidos con la sostenibilidad, fortaleciendo la educación ambiental, la participación estudiantil y el sentido de responsabilidad social.

REFERENCIAS

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CEPAL. 2025. América Latina y el Caribe y la Agenda 2030 a cinco años de la meta ¿Cómo gestionar las transformaciones para acelerar el progreso? Octavo informe sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030

para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. Disponible desde Internet en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/1c7d9df9-fd4d-42fb-90dc-2e6378b9b7c9/content>

PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL, PEI. 2024. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A. Disponible desde Internet en: <https://www.udca.edu.co/wp-content/uploads/2024/10/pei/PEI-2024.html>

SOSTENIBLES.ORG. 2024. Informe de progreso sobre el Desarrollo Sostenible (SDR) 2024. 25 junio 2024. Disponible desde Internet en: <https://sostenibles.org/2024/06/25/informe-de-progreso-sobre-el-desarrollo-sostenible-sdr-2024/>