



Prospectiva de la gestión ambiental sostenible universitaria

Raysa Chirino

Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín
orcid: 0000-0002-0336-2870
rchirino@urbe.edu.ve
Venezuela

Sidart Rodríguez

Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín
orcid: 0000-0002-8865-3852
sidartarjj@gmail.com
Venezuela

Geovanni Urdaneta

Universidad Popular del Cesar
orcid: 000-0002-9536-5277
giovanniurdaneta@unicesar.edu.co
Colombia

Adriana M. Manjarrés Mejías

Gestoría de Asuntos Sociales- (Fonseca-Guajira)
orcid: 0000-0002-3781-007X
gestora.social.fonseca@gmail.com
Colombia

Fecha de recepción: 15/04/2022

Fecha de aprobación: 25/04/2022

Resumen

El propósito de este estudio fue proponer desde una visión prospectiva, un plan de acciones inclusivas inter y transdisciplinarias en las instituciones de educación superior en la ciudad de Maracaibo, Estado Zulia-Venezuela que, permita resolver los problemas asociados con la gestión ambiental sostenible. Para lo anterior, se realizó el abordaje temático a través del análisis de doctrinas, eso es, desde la tradición cualitativa del paradigma con lo cual se examinaron los datos y la información. Adicional, se utilizaron diversos instrumentos previstos para este diseño de investigación y propio del plan de trabajo. Asimismo se incluyó el análisis de documentos, grabaciones en audio, entrevistas, entre otros. La sustentación teórica se apoyó en Godet, (2007), Godet y Durance, (2011), Astigarraga (2016), Sachs y Vernis, (2015), Agenda 2030 (2020), entre otros. Una vez aplicadas

las entrevistas a los tres (3) sujetos de las universidades locales se concluyó que, las instituciones de educación superior no cumplen con lo contemplado en la Agenda 2030, pues la oferta académica no cubre la expectativa de universidad del futuro, ni los portafolios de investigación brindan sensibilización, ni socialización de saberes locales que impulsen la transferencia de conocimiento, ni territorialización de prácticas universitarias. En consecuencia, se propuso un plan de acción conformado por actividades inclusivas que promuevan una universidad integrada, eso es, inclusiva con funciones sustantivas, propendiendo hacia una investigación inter, multidisciplinar y transdisciplinar que, impulse la transferencia de conocimiento, para fomentar una institución de educación superior integral, socialmente responsable y globalmente comprometida.

Palabras clave:

Gestión ambiental; desarrollo sostenible; inclusivas; territorialización



Prospective of university sustainable environmental management

Abstract

The purpose of this study was to propose, from a prospective vision, a plan of inclusive inter and transdisciplinary actions in the institutions of higher education in the city of Maracaibo, Zulia - Venezuela State, to solve the problems associated with sustainable environmental management. For the above, the thematic approach was carried out through the analysis of doctrines, that is, from the qualitative tradition of the paradigm with which the data and information were examined. In addition, various instruments were used as foreseen for this research design and as per the work plan. It also included the analysis of documents, audio recordings, interviews, among others. The theoretical support was based on Godet, (2007), Godet and Durance, (2011), Astigarraga (2016), (Sachs and Vernis, 2015), Agenda 2030 (2020), among others. Once the interviews were applied to

the three (3) subjects of the local universities, it was concluded that the higher education institutions do not comply with what is contemplated in the Agenda 2030, since the academic offer does not cover the expectation of the university of the future, nor do the research portfolios provide awareness, nor the socialization of local knowledge that promotes knowledge transfer, nor the territorialization of university practices. Consequently, an action plan was proposed, comprised of inclusive activities that promote an integrated university, that is, inclusive with substantive functions, tending towards an inter, multidisciplinary and transdisciplinary research that promotes the transfer of knowledge, in order to foster an integral, socially responsible and globally committed institution of higher education.

Keywords:

Management environmental; sustainable development; inclusive; territorialization





Introducción

De la revisión de la literatura se ha observado que, el problema ambiental a nivel mundial, es de muy vieja data. Es por ello, entre otras razones, que resulta perentorio la formulación de políticas públicas, así como también el diseño e implementación de programas en la materia, más aún, cuando este tema se encuentra vinculado con el hecho de los cinco (5) pilares fundamentales del desarrollo sostenible (Planeta, Personas, Prosperidad, Paz y Alianzas) conjuntamente con los cinco pilares (5 Ps) enunciados en la Agenda 2030, y de lo cual Ramírez y Rivera (2020) señalan lo siguiente: “los estados deben trabajar en políticas en pro de la sostenibilidad, organizadas alrededor de la educación, la reducción de las desigualdades, así como en la construcción de la paz, y vinculados especialmente con el consumo responsable” (p.49). A lo anterior se agrega la situación íntimamente relacionada con la promoción de cultura, educación y conciencia ambiental. De ahí que, encarar tópicos enlazados con la prospectiva de la gestión ambiental, la sostenibilidad y sustentabilidad; constituyen ejes de inclusión que aparejan un estrecho nexo con el entorno y con principios que procuran transformaciones organizacionales.

Dentro del contexto señalado más arriba, la conversión institucional no solo representa un desafío, porque debe sobrepasar los espectros de formación de procesos sistemáticos que abarcan desde la educación preescolar, educación básica primaria, básica secundaria, educación media, superior, extensión e investigación; sino que además deberá estar alineada a un marco normativo que contemple instrumentos legales tendientes a establecer responsabilidades.

También, a un régimen sancionatorio aplicable para cuando se vulneren los preceptos legales.

Sostenemos que el abordaje de la materia ambiental es relevante en estos tiempos actuales, debido a que la problemática demanda el concurso de voluntades mediante la definición de políticas públicas. Por otra parte, exige la constitución de un binomio conformado por el sector público y privado que, apoye el emprendimiento de acciones orientadas a minimizar el impacto ambiental, y que coadyuven a preservar, transformar, culturizar y concienciar, con el objeto de disminuir el deterioro causado por actividades antrópicas que amenazan el planeta, al futuro; así como también a las condiciones de vida de las generaciones venideras.

Como se señaló más arriba, este estudio se enfoca en dos aspectos teóricos principalmente. En primer lugar, el que tiene por base la prospectiva, y en segundo lugar, el relacionado a la gestión ambiental sostenible universitaria. En las siguientes líneas se comenzará por abordar lo concerniente con el primer enfoque teórico, y posteriormente, con el segundo.

Tal como se señaló, dedicamos este apartado para ofrecer un panorama acerca de la prospectiva. Comenzamos por ofrecer la definición del autor Godet (2007), quien define “la prospectiva como el esfuerzo por conseguir una previsión o anticipación (preactiva y proactiva) que posibilite evidencias de acciones presentes a la luz de los futuros posibles y deseables” (p. 7). En esa misma línea Godet y Durance (2011) sostienen a propósito de la prospectiva que “la buena predicción no es la que se cumple, sino la que lle-

va a la actuación; de ahí que, siempre es posible dar un sentido a la vida construyendo proyectos para el futuro; por lo que, quedo insatisfecho con el incumplimiento de mis previsiones pasadas el insostenible desarrollo sostenible, el despilfarro de la energía barata, entre otros” (p. 147).

Por su parte, Astigarraga (2016) señala de la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico* (OECD) que, la prospectiva bien ejercida es un proceso sistemático, participativo y de construcción. Y, además, con el tiempo visibiliza el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad armonizadas con las tecnologías emergentes que, probablemente producirán los mayores beneficios económicos y/o sociales. No obstante, otros organismos como la *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* (CEPAL) (2014) apuntan a que los estudios de la prospectiva pudieran resultar un desafío en América Latina y el Caribe, puesto que ésta se aplica regularmente en los países desarrollados, donde se registra una rica variedad de prácticas, así como de formas institucionales. Adicionalmente, muestran su pertinencia en la planificación, siendo que ésta es necesaria para todas las dimensiones del desarrollo.

Añade la Agenda 2030 de la *Organización de las Naciones Unidas* (2020) sobre la prospectiva lo siguiente “la prospectiva medioambiental está basada en proyecciones de tendencias económicas, sociales y ambientales, que constituyen retos claves para el futuro, se presentan de acuerdo con un sistema de alertas, haciendo analogías a las luces de semáforos”, pues muestra simulaciones de aplicación de políticas para plantear los desafíos claves, incluyendo potenciales impactos medioambientales, económicos, sociales, entre otros.

Hasta ahora, se ha podido observar que existen coincidencias entre las posturas de Godet (2007) y lo aportado por Astigarraga (2016) en cuanto a la prospectiva; pero es Godet y Durance (2011) quienes amplían la conceptualización al agregar que, para considerar una predicción como buena no basta con formularla, puesto que ésta debe dar cabida a la construcción basada en hechos así como en prácticas, y que esa visión a largo plazo debe estar acompañada de una adecuada planificación. Siguen señalando los autores (Godet y Durance, 2011), que la prospectiva como un proceso de exploración anticipada, propende a estudiar los elementos y/o factores. Es concebida no solo como razonada de futuros posibles sino también deseables, tanto en aspectos cualitativos como cuantitativos de cambios que, permitan visibilizar acontecimientos predictivos ulteriores, donde la planificación juega un rol significativo. Por otra parte, habría que añadirse que, para originar un cambio en el modelo de desarrollo es indubitable prospectar, porque mediante la prospectiva se concibe una percepción integral del cambio en la dimensión ambiental, cultural y de concientización. Ello redundaría en reflexiones para generar acciones multi, inter y transdisciplinarias en las instituciones de educación superior que exhiban ángulos, así como opciones para enfrentar los problemas asociados al tema investigado.

En conclusión, se puede inferir que a lo largo de la historia las instituciones de educación, específicamente las universidades, para conseguir un futuro sostenible deberán asumir el desafío e inexcusable responsabilidad social, eso es, para mostrar nuevas instituciones de educación superior cónsonas con los cambios que demanda la sociedad, y deberá aplicar acciones políticas de sostenibilidad, entre otros, que integren a la institución a la sociedad para enfrentar



el contexto globalizado. Conviene resaltar que, estas organizaciones a lo largo del tiempo se han caracterizado por tener un sentido social, sustentado en la cultura integral del individuo en beneficio del desarrollo económico y social de cada país, es decir que transitan el camino de lo ambiental a lo sostenible. Es de ahí que, estos entes se enfrentan a retos y desafíos complejos debido a la reticencia que existe en cuanto al tema.

Es de lo anterior que resulta inaplazable desde la óptica prospectiva, el abordaje de la gestión ambiental sostenible en las instituciones de educación superior, puesto que se presumen inconvenientes asociados al rol que desempeñan las organizaciones ante esta problemática, aunado también a la sospecha de falta de institucionalización del tema relacionado con la gestión ambiental sostenible y a la falta de compromiso. Todo ello conlleva a suponer la inexistencia de modelos que permitan incluir la multi, inter y transdisciplinaria en las instituciones de educación superior que permitan resolver los problemas vinculados con la gestión ambiental sostenible.

El presente trabajo de investigación presentado en el *Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales (CICAG)* de la *Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín (URBE)*, propone un plan de acción para la gestión ambiental sostenible universitaria. Para ello, se realizó un estudio de enfoque epistémico postpositivista y de enfoque cualitativo, el cual permitió el abordaje de la temática a través del análisis crítico-reflexivo de las categorías, subcategorías y códigos de investigación. Dicho análisis arrojó como conclusiones que, las instituciones de educación superior no están alineadas a lo establecido en los *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS u Ods)* 4 de

la Agenda 2030, referido a la calidad de la educación; la cual debería ser inclusiva, equitativa y que promueva oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

Por otra parte, la oferta académica de la institución no cubre la expectativa de universidad del futuro, pues los portafolios de investigación no brindan sensibilización ni socialización de saberes locales que impulsen la transferencia de conocimiento, así como la territorialización de prácticas universitarias. Ello con el fin de plantear actividades pertinentes como aporte de la actual investigación. Es de ahí que, los investigadores evoquen un plan de acciones inclusivas para aplicarlo a las instituciones de educación superior con el propósito de enfrentar la situación de la gestión ambiental sostenible universitaria.

Esta investigación se justifica por dos razones principalmente. En primer lugar, al hacer el abordaje teórico-metodológico de la gestión ambiental sostenible universitaria con visión prospectiva, arrojará luces acerca del tema en cuestión, con lo cual se busca proponer un plan de acciones que coadyuven a construir la educación superior que necesitamos; en otras palabras, la universidad del futuro. Eso es, con investigaciones que propongan soluciones, modelos inclusivos para contar con agendas de investigación inter, multi y transdisciplinarias. Ésto quiere decir, instituciones de formación sostenibles que generen y transfieran conocimientos en busca del bienestar para todos. En segundo lugar, el estudio proporcionará la ubicación de una ruta que permita conocer la situación actual de las instituciones de educación superior, las cuales no cuentan con: programas de desarrollo profesional docente sobre sostenibilidad, insuficiente inclusión de la gestión ambiental sostenible en

los pensos de estudios ofertados por la universidad, falta de modelos inclusivos inter, multidisciplinarios y transdisciplinarios que contribuyan con la solución de problemas relacionados con la gestión ambiental sostenible, inexistencia de promoción en los centros de investigación para crear grupos de investigación que aborden la temática de la gestión ambiental sostenible, entre otros.

El objetivo de este estudio y, que se ha venido señalando más arriba, es proponer un plan de acciones conjuntas anticipadas inclusivas multi, inter y transdisciplinarias en las instituciones de educación superior que, permitan ofrecer alternativas de solución para el acompañamiento de ejercicios prospectivos, y que contribuyan con el futuro desarrollo. Del mismo modo, ir hacia una gestión ambiental sostenible universitaria con la cual se logre la integración de las instituciones de educación superior con el entorno social, económico, medio ambiente, entre otros.

El presente estudio se encuentra estructurado de la siguiente manera. Primeramente, una introducción que contextualiza el problema investigado, justifica el abordaje de la investigación, su objetivo principal así como también muy someramente aborda los antecedentes empíricos del problema. Segundo, la sección de la metodología en la cual se encuentra incluido el mapa de categorización con sus respectivas categorías y sub categorías de análisis, así como los códigos que orientaron a la investigación. De igual modo, se muestra la matriz de entrevista aplicada a los tres (3) sujetos clave, los cuales eran miembros de las universidades analizadas de la ciudad de Maracaibo, Estado Zulia-Venezuela. Tercero, se presenta la sección del marco teórico, allí se contextualiza teóricamente el problema de investigación, eso es, los autores con-

sultados, sus aportes, confrontaciones y puntos de vistas. En cuarto lugar, se presenta la sección de los resultados, los cuales están presentados de manera sintetizada en un cuadro. Y, finalmente, en quinto lugar se halla la sección de conclusiones, y se trata de la evaluación que se realizó de las primeras secciones del estudio conjuntamente con la proposición del plan de acciones inclusivas tendientes a resolver la situación que, coexiste en las instituciones de educación superior en cuanto a la gestión ambiental sostenible universitaria.

Percepción metodológica

Anteriormente, se expuso lo concerniente con los antecedentes, problematización, justificación del estudio, objetivo principal y estructuración del trabajo. En este apartado se abordará lo relacionado al abordaje metodológico del estudio. Para ello, se incluye el fundamento ontológico, la epistemología de esta investigación, tipo de investigación, mapa de categorización, guion de la entrevista y así por el estilo.

En cuanto a la ontología, para este tipo de estudio con enfoque cualitativo Blasco y Pérez (2007), señalan que ésta “estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas” (p. 25). Por otro lado, Hernández, Fernández y Baptista (2016) expresan que, “el enfoque o tipo de investigación cualitativa utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (p. 7). Siguiendo con las ideas de los autores mencionados, Tamayo y Tamayo (2007) advierte que por “su enfoque metodológico y fundamentación epistemológica



ca, éste tiende a ser de orden explicativo, orientado a estructuras teóricas además suele confundirse con la investigación etnográfica dado su origen y objeto” (p.14). Adicionalmente, la tradición cualitativa tiene la particularidad de valerse de un diseño flexible con el cual el investigador se enfrenta a la realidad así como a las poblaciones objeto de estudio. Es de lo anterior que, se ha propuesto desarrollar aquí una investigación bajo el enfoque cualitativo, pues se busca que emerja como una opción pertinente y emergente dentro de las ciencias sociales, cuyos resultados tengan una cualidad trascendental, debido a que la relación entre investigador e investigado resulta integradora, sistémica e interdependiente.

Ahora bien, con relación a la fiabilidad, credibilidad y validez del presente estudio:

...en una investigación cualitativa desde el paradigma postpositivista se basa en la imperfección de los mecanismos intelectuales y perceptivos del ser humano, lo que lo limita para poder dominar todas las variables que pueden estar presentes en un fenómeno, asimismo, comprende métodos y técnicas (Flores, 2004:3).

Sin embargo, para comprobar la credibilidad de las interpretaciones, el investigador se apoya en la triangulación teórica pues confronta varios enfoques. En cuanto a la validez Martínez (2006), argumenta que estas poseen un alto nivel de validez derivada del modo de recopilar la información, de técnicas de análisis con procedimientos que inducen a los sujetos participantes en el estudio a recoger los datos, revisarlos, compararlos y analizarlos de manera continua. En otras palabras, la validez es perfectible, y será aún mayor en la medida en que se tengan en cuenta

algunos dilemas y obstáculos que puedan presentarse. Por otro lado, Hernández, Fernández y Baptista (2016), sostienen que la validez y confiabilidad son “constructos inherentes a la investigación, que otorgan instrumentos e información recabada, exactitud y consistencia necesarias para efectuar las generalizaciones de los hallazgos derivados del análisis de las variables”. A lo anterior, se añade lo comentado por Rojas (2010) sobre la validez en la investigación cualitativa, señalando que adicionalmente la pertinencia de la “validez ecológica para este tipo de estudios, así como la argumentativa y la práctica son necesarias”.

De acuerdo con las ideas planteadas por los autores anteriores, los investigadores sostienen que, aun cuando ha existido diferencias en cuanto a la concepción y manejo de la confiabilidad y validez en el paradigma postpositivista con respecto a otros, como por ejemplo el cualitativista, este ha generado un cúmulo de técnicas direccionadas al aseguramiento de la rigurosidad científica en la investigación cualitativa.

Adicionalmente, siendo que el estudio se encuentra enmarcado dentro del paradigma pospositivista, el método empleado es la investigación-acción crítica reflexiva. Ello es así, porque el estudio que se propone, y tomamos como referencia las palabras de Kemmis y McTaggart, (1988) (citado por Rojas, 2010) se concibe como un proceso de transformación de la práctica e implica vincular la praxis, los entendimientos y las situaciones entre sí.

En este trabajo de investigación se adopta la postura teórica de Kemmis y McTaggart (1988) (citado por Rincón y Rincón, 2000), quienes proponen recoger información de diferentes fuentes y/o ámbitos con apoyo de la observación, entrevista y análisis

de documentos. De ello, resulta necesario advertir el procedimiento empleado por los investigadores para la recopilación de los datos e información, puesto que se utilizan diversos instrumentos, previstos para este diseño de investigación y propio del plan de trabajo. También se incluyen otros complementarios, habituales en los procesos de investigación-acción tales

como: análisis de documentos, datos fotográficos, grabaciones en audio, vídeos, entrevistas, entre otros. Así, entonces, se realizó para el estudio un mapa de categorías, donde se pueden visualizar la categoría de análisis, las subcategorías y códigos ODS, y tal como puede observarse en el cuadro N° 1 a continuación.

Cuadro N° 1. Mapa de Categorización

Propósito principal: proponer acciones inclusivas multi, inter y transdisciplinarias en las instituciones de educación superior que coadyuven a resolver los problemas asociados con la gestión ambiental sostenible universitaria.

Categoría	Propósito derivado	Sub-categoría	Códigos
GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	Identificar los objetivos del desarrollo sostenible en la <i>Agenda 2030</i> para afrontar la problemática de la gestión ambiental sostenible.	<i>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Agenda 2030</i>	ODS 4 ODS 17
	Mencionar compromisos institucionales para afrontar la problemática de la gestión ambiental sostenible.	Compromisos institucionales	Compromiso fundamental de la institución Compromiso con la sustentabilidad
	Proponer un plan de acciones inclusivas para resolver los problemas asociados con la gestión ambiental sostenible.	Desarrollado como propuesta producto de la investigación.	

Fuente: Elaboración propia de los autores (2022).



Para el abordaje de los ítems esbozados en el mapa de la categoría (cuadro N° 1), fue necesaria la construcción de una matriz o guion de entrevista cuya estructura o composición se muestra en el cuadro N° 2. En este sentido, dicho instrumento fue diseñado para orientar los enigmas de esta investigación, el mismo fue dirigido a los sujetos informantes de las instituciones seleccionadas. En total se seleccionaron de manera intencional tres (3) universidades como informantes claves. Todas ubicadas en la ciudad de Maracaibo, Estado Zulia. En el cuadro N° 2 se muestra la matriz de entrevista.

Tal como se muestra en el cuadro N° 2 dos, queda detallado el guion de entrevista aplicado a los informantes claves. Adicionalmente y para efectos de recabar la mayor información se efectuó un censo poblacional, pues para Arias (2012) el censo busca recabar información acerca de la totalidad de una población, ya que tienen como finalidad la obtención de datos dentro de un conglomerado o comunidad.

Por otro lado, se asumió el paradigma cualitativo considerando lo comentado por Arias (2012), quien subraya que “en la investigación cualitativa el método empleado puede ser: hermenéutico dialéctico, fenomenológico, etnográfico, biográfico, teoría fundamentada, crítico-reflexivo, investigación acción-participativa (IAP), entre otros” (p. 35). Es por lo anterior que, y en concordancia con lo expresado por el autor citado, se decidió encaminar el presente estudio como interpretativo, con un diseño bibliográfico. Se utilizó como técnica de recolección los resultados obtenidos en la entrevista. También, la observación documental para la identificación y análisis, eso es, para vislumbrar soluciones que permitieran identificar la diversidad de inconvenientes latentes en el

sector educativo, y además describe la cultura de un grupo social de interés.

Finalmente, se aplicaron las entrevistas a profundidad a los informantes clave, ello para posteriormente aplicar el método hermenéutico y de ahí extraer conclusiones, y de esa manera proponer el plan de acciones inclusivas que, contribuya con las directrices sugeridas, resolver los problemas en materia de gestión ambiental sostenible universitaria y lograr con ello estar en concordancia con los lineamientos establecidos en la Agenda 2030.

Hasta aquí se han desarrollado los aspectos teóricos del método empleado, instrumentos y técnicas para la recolección de información. A continuación se exponen los sustentos teóricos que contextualizan el problema de investigación abordado.

Cuadro N° 2. Matriz de entrevista

Interrogante búsqueda	Propósito búsqueda	Sub-categoría	Código	Guion para la entrevista
¿Cómo es la gestión ambiental sostenible en la institución?	Proponer acciones inclusivas inter y transdisciplinarias en las instituciones de educación superior que coadyuven a resolver los problemas asociados con la gestión ambiental sostenible universitario.	Institucionalización	Políticas públicas de sustentabilidad	¿Se aplican las políticas públicas en materia ambiental y sustentabilidad en la institución? ¿Cómo se aplican las políticas públicas en materia ambiental en la institución? ¿Está institucionalizada en la universidad la gestión ambiental sostenible? ¿Cómo está formulada la institucionalización de la gestión ambiental sostenible?
			Políticas institucionales de sustentabilidad	¿Existe en la institución indicadores para incorporar la gestión ambiental sostenible dentro de las políticas institucionales? ¿Está incorporada en la universidad la gestión ambiental sostenible? ¿La institución está alineada a los objetivos planteados en la Agenda 2030?
		Compromisos institucionales	Compromiso fundamental de la institución	¿Cuáles son los compromisos institucionales en materia de gestión ambiental sostenible? ¿Participa la universidad en las redes ambientales universitarias para favorecer la promoción del tema ambiental? ¿Existe en la universidad integración y trabajo pertinente con las comunidades sobre los problemas ambientales como objeto de investigación en los proyectos y planes curriculares? ¿Cumple la universidad con la responsabilidad social en materia ambiental?
			Compromiso con la sustentabilidad	¿Existe en la universidad integración de la sostenibilidad a las funciones sustantivas de formación, investigación, extensión y postgrado hacia la comunidad? ¿Existen en la institución modelos inclusivos de inter y transdisciplinariedad que coadyuven a resolver los problemas asociados con la gestión ambiental sostenible? ¿Se contempla en la universidad la transición de paradigma para investigar desde una disciplina hacia una investigación inter y multidisciplinaria?
		Plan de acción, modelos inclusivos inter y transdisciplinarios.	Desarrollado como propuesta producto de la investigación	

Fuente: Elaboración propia de los autores (2022).

Sustentación teórica

Anteriormente, se expuso todo lo relativo con el método de investigación, instrumentos y técnicas para la recogida de datos. En este segmento se realiza el abordaje de las teorías inherentes al problema de investigación tales como: a la prospectiva, la gestión ambiental sostenible y la educación superior. Todos ellos fundamentan y contextualizan teóricamente el estudio llevado a cabo.

Visibilidad prospectiva

Medina y otros (2014), señalan que son estudios futuros que aluden la percepción anticipada, en otras palabras, expresan la idea de mirar mejor y más lejos aquello que está por venir. En concordancia con esta postura Berger (1967) sostiene que “la actitud prospectiva se basa en cinco necesidades principales: i) mirar lejos; ii) mirar con amplitud; iii) ver y analizar en profundidad; iv) arriesgarse, y v) pensar en el ser humano” (págs. 13, 270-275). En este sentido, es menester visualizar gráficamente la ruta que se ha de seguir en la prospectiva que contribuya a mirar mejor y más lejos, tal como se ilustra en la figura N° 1.

Figura N° 1. Ruta prospectiva



Fuente: Elaboración propia de los autores (2022).
Adaptado de Vera del Campo, M., (2019).



De acuerdo con las ideas planteadas en la figura N° 1, se evidencia sincronía entre las teorías mencionadas. De ahí que, los investigadores fijan posición con lo aportado por Medina y otros (2014), puesto que éstos sostienen que los estudios prospectivos apuntan hacia la actitud de mirar lejos y mejor. Por otra parte, agrupa la actividad de un conjunto de métodos y herramientas específicas, necesarias y pertinentes para esta investigación.

Hasta ahora nos hemos referido a la prospectiva en general, pero para los fines de este estudio, se abordará la prospectiva ambiental siendo nuestro foco de interés. La prospectiva ambiental no se puede obviar, porque esta guarda relación con el porvenir de todos. Ello es así, debido a que el presente podría generar impactos negativos en el medio ambiente de manera que, debemos construir el futuro sostenible que deseamos, pero con el menor impacto posible al ecosistema. El autor Meringolo (2020), apoya lo anteriormente planteado al señalar que, el papel de la prospectiva es ayudarnos eficazmente a conseguir ese futuro de modo que,elijamos inteligentemente la opción más conveniente. En el mismo orden de ideas Cedeño y otros (2019) expresan que, “la prospectiva de la gestión ambiental, para que se aplique el futuro que deseamos debe incorporar tanto indicadores como dimensiones, que contribuyan a medir de modo global la gestión ambiental y la sustentabilidad. Los indicadores darán respuesta a lograr una mejora continua”.

Como se ha visto, los autores citados muestran coincidencias en sus planteamientos. Señalamientos con los cuales los investigadores muestran acuerdos, y al mismo tiempo fijan posición con el planteamiento de los autores citados (Cedeño y otros, 2019), pues

ellos consideran los indicadores como las dimensiones para medir la gestión ambiental y la sustentabilidad. Además, conciben la prospectiva de la gestión ambiental como el camino de oportunidades cuya aplicación fomenta la utilización eficiente y efectiva de los recursos para estimular el desarrollo.

Ahora bien, un punto importante a destacar es de qué se trata la gestión ambiental sostenible tal y como se verá en el próximo apartado.

Gestión ambiental sostenible

Es necesario puntualizar primeramente la conceptualización de gestión ambiental, para ello hemos tomado lo señalado por los autores Ortega y Rodríguez (1994) (citado por Franco y Arias, 2013), quienes sostienen que es “un conjunto de acciones encaminadas a lograr el mantenimiento de un capital ambiental para que la calidad de vida de las personas y el capital natural sean los más elevados posibles”; en otras palabras, contempla actividades, medios, técnicas e investigaciones que coadyuvan a incluir los elementos de los ecosistemas y sus relaciones. Por su parte Sachs y Vernis (2015) señalan que el término está asociado a un concepto básico de la nueva era, entendido como forma de resolver los problemas globales, de manera que, lo sostenible hace relación dentro de la armonía existente entre lo económico, lo social y lo ambiental; pues persigue fomentar un progreso con alternativas que posibiliten el equilibrio del ecosistema institucional, así como el bienestar social. Consideramos que la gestión ambiental sostenible procura diligenciar la aplicación integral. Debido a que es un concepto integrador superior al del manejo ambiental. Además, deberá dar respuesta a un programa ambiental





orientado con acciones que, permitan conseguir un progreso sostenible y sustentable mediante el manejo de estrategias a través de las cuales se establezcan acciones, para prevenir o mitigar los inconvenientes ambientales, con el fin de obtener una calidad de vida apropiada.

De acuerdo con las ideas planteadas anteriormente, es preciso agregar los preceptos establecidos en la *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* (C.R.B.V) (1999) en los artículos: 12 referente al derecho a un ambiente adecuado para la salud; artículo 107 que tipifica lo inherente a educación ambiental; y del artículo 127 que regula el derecho a un ambiente seguro, sano, ecológicamente equilibrado; así como la participación en asuntos ambientales. Adicionalmente, se debe añadir lo establecido en la Agenda 2030, específicamente en los principios Nros. 4, 7 y 17 respectivamente, eso es, para estar en concordancia con el desarrollo sostenible, atender el cambio climático y lograr una gestión ambiental sostenible acorde con dichos lineamientos, puesto que el daño y los efectos del cambio climático son cada día más evidentes.

De la revisión de la literatura es importante acotar que, las instituciones de educación superior no pueden dar la espalda a la gestión ambiental sostenible universitaria, más aún cuando en las últimas décadas ha habido cambios en el planeta, debido en gran medida a las actividades antrópicas realizadas por el hombre y que le están causando daños que, en muchas oportunidades no son reparables.

En el siguiente apartado ofrecemos un panorama del desarrollo endógeno como alternativa para la sostenibilidad.

Desarrollo endógeno como alternativa para la sostenibilidad

Resulta importante en este apartado ofrecer una aproximación teórica sobre el desarrollo endógeno como alternativa para la sostenibilidad, así como su relevancia para la modernización de los procesos en el país. Por su parte Vera (2006:19) destaca la forma de concebir el proceso de desarrollo endógeno resaltando lo siguiente: “significa, en lo esencial, retomar y superar el desafío industrializador original en torno de generar un mecanismo endógeno de acumulación y generación de progreso técnico que permita una capacidad propia de crecer con dinamismo, tal como la productividad”, todo ello inspirado en el desafío industrializador original de Prebisch (1986). Mientras que Vázquez (2000) lo concibe como el “desarrollo que emana desde dentro, lo que implica una invitación a retomar el desafío de la industrialización; empero, orientando el esfuerzo hacia los mercados externos, promoviendo la generación de progreso técnico tomando en consideración las capacidades propias de la región”. En palabras de Becattini (2006) el desarrollo endógeno se refiere a “lo que hay que hacer en una institución en términos de eficiencia, puede ser realizado no por un ente individual, sino por una población o aldeas de organizaciones especializadas que operan en un contexto adecuado de nexos sociales, culturales e institucionales, que además constituyen el capital social en un entorno local/regional”.

Siguiendo con los planteamientos de los autores tenemos que:

El desarrollo endógeno no es nuevo en Venezuela, pues se ha socializado el tema en diversas oportunidades, para emprender el camino en los procesos de educación ya que, a través

del proceso sistemático, se proveerán las estructuras para tomar decisiones que permitan lograr sus objetivos, manteniéndolos en el tiempo” (Gil y otros 2018: 9).

En el mismo orden de ideas:

Vázquez (2000) citado por Ortecho et. al., (2020) señala que la disminución del papel del Estado en los finales del siglo pasado e inicio del presente obligó a la intervención de actores locales y regionales, y junto con esta se empezó a estructurar una estrategia de descentralización que abriera paso a las iniciativas locales, y a una perspectiva de desarrollo con enfoque territorial acompañada del cambio paradigmático del desarrollo exógeno por el endógeno centrado en la productividad y la competitividad” (p. 278).

De acuerdo con los aportes de los autores citados, se observan coincidencias en la concepción teórica del término. No obstante, es Becattini (2006) quien añade un elemento diferenciador, el cual es la eficiencia institucional, ante lo que deben considerarse los nexos dentro del contexto y/o entorno. Coincidimos con lo planteado por el autor, pues sostenemos que el tema va más allá de ser considerado como algo que emana únicamente de adentro, pues también se debe valorar el capital social, porque es éste el que permite orientar el crecimiento, debido a que, proviene desde adentro hacia afuera; en otras palabras, desde los mercados internos hacia los externos, puesto que se consideran prioritarios y prometedores en la estrategia de desarrollo endógeno a largo plazo.

En concordancia con las posturas de los autores, creemos que en el desarrollo endógeno sostenible, hay que desaprender para aprender, es decir, para

crecer desde adentro hay que retomar las capacidades para gestionar y difundir conocimiento, potenciar los ecosistemas como estrategia de conservación, tal como fue concebido en la segunda *Ley del Plan de la Patria* (2013), en la cual para la construcción de una nueva sociedad planteada desde la visión del modelo de desarrollo endógeno y sustentable, es imprescindible visibilizar la educación superior como política educativa; buscando el camino a la educación holística estructurada con un ecosistema de oportunidades.

En síntesis, los modelos de crecimiento endógeno refutan la necesidad de imitar mecánicamente a las sociedades industriales, tal como lo pronosticaban las teorías de modernización, ampliamente criticadas por basarse en el intercambio desigual y dependiente, pues la imperiosa relación automática entre crecimiento económico y redistribución social conlleva la idea de desarrollo nacional. En este sentido, se debería presumir la coexistencia de un vínculo instintivo entre crecimiento económico y redistribución social fundamentada en la percepción que, el desarrollo es nacional, no regional ni local; que de existir un obstáculo el mismo propendería de forma ulterior a una igualación entre países y una vez alcanzado el referido desarrollo, éste sería permanente e irreversible.

En el siguiente apartado se hará una revisión de los objetivos del desarrollo sostenible y la concomitancia universitaria.



Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y la concomitancia universitaria

En el apartado anterior, se desarrolló lo concerniente con el desarrollo endógeno para la sostenibilidad. En esta sección, y por su valor para el estudio que aquí se presenta, se hará referencia a la ODS y la concomitancia universitaria. Así comenzamos por señalar lo planteado por la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO, 1998), quien advierte que “la calidad de la educación superior es un concepto multidimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación, becas, dotación de personal, alumnos, infraestructura y entorno académico” (p. 2). Lo anterior se encuentra íntimamente relacionado con los ODS números 4 y 17 de la Agenda 2030. Por lo cual se brindará más información de esos dos objetivos en los siguientes apartados, y con ello desvelar puntos como los siguientes: ¿qué relación guardan los indicadores (ODS) con las instituciones universitarias?, ¿qué deben hacer las instituciones de educación superior para contribuir con la Agenda 2030?, ¿cuál es la universidad del futuro? y ¿qué tipo de educación necesitamos?

En tal sentido, dichas dimensiones con enfoque integral, están asociadas a la problemática de la gestión ambiental sostenible universitaria. Dentro de este contexto, en los próximos párrafos se realiza el abordaje para explicar y analizar los dos objetivos en cuestión.

Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4

La *Organización de las Naciones Unidas* (2020) revela la importancia de este objetivo, porque es la base para la aplicación y el logro del resto de los ODS. Ello es así debido a que la calidad de la educación constituye la síntesis de las ambiciones de este, cuya finalidad se resume en “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad que promueva oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

En efecto, sostenemos que implementar dicho objetivo contribuirá a una educación superior de calidad para el 2030; empero, solo mediante una educación con calidad es como se logra una mejor formación de los seres humanos y al nuevo ciudadano al que hace referencia el modelo de desarrollo endógeno, eso es, con valores éticos, respetuoso, cumplidor de sus deberes, ponderado en la convivencia para lograr progreso y prosperidad para una vida mejor. Como se podrá observar, este objetivo se enfoca más en potenciar una educación de calidad para todos, sin ningún distingo. Veamos a continuación de qué se trata el objetivo número 17 del referido documento.

Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 17

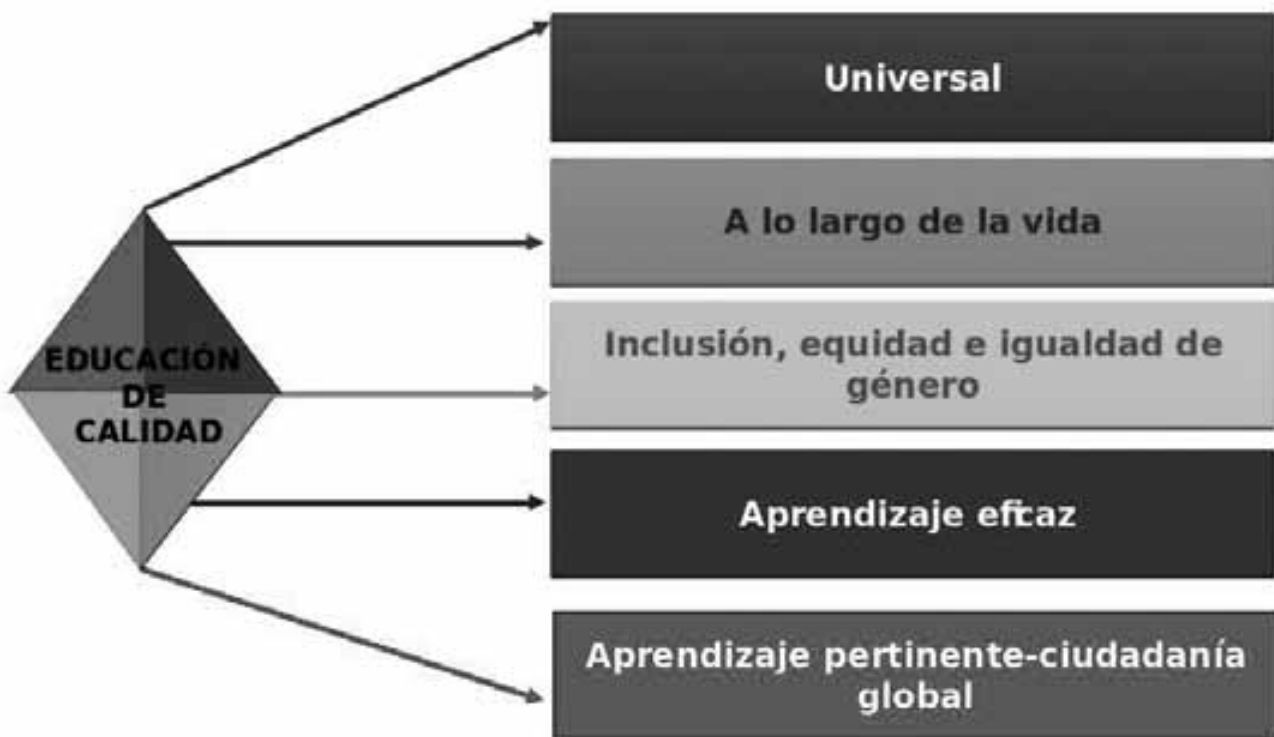
La *Organización de las Naciones Unidas* (2020) en el informe de los *Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030* hace mención a las alianzas que han de realizarse para lograr los objetivos. En este sentido, este pretende “fortalecer la alianza mundial para el Desarrollo Sostenible, movilizándolo e intercambiando conocimientos, capacidad técnica, tecnología y recursos financieros para alcanzar la agenda en todos los países;

en particular en los países en desarrollo, y promover alianzas en las esferas pública, público”.

Dentro del mismo contexto, el referido objetivo resalta que, el desarrollo sostenible debe ser inclusivo y centrado en las personas. Para eso es importante desde ese punto de vista aumentar la eficacia de la cooperación. Ello debido a que dicho desarrollo debe estar basado en principios básicos de apropiación, asociación inclusiva y transparencia. Por otra parte,

resulta perentorio la aplicación de algunas medidas tendientes a promover alianzas interuniversitarias y/o de cooperación que, ayuden a impulsar y aplicar políticas en favor del desarrollo sostenible, además de fomentar la educación para el crecimiento. Es de ahí la trascendencia de este objetivo, pues contemplaría la satisfacción de la educación que necesita el país, y que están plasmados en la *Agenda 2030* los cuales se ilustran en la figura N° 2, tal como se muestra a continuación.

Figura N.º 2. Características de la educación superior



Fuente: Agenda 2030.



Como se observó más arriba, se presentó lo relativo al objetivo 17 de la Agenda 2030. Veremos a continuación, cuáles son los compromisos institucionales.

Compromisos institucionales

Es preciso comentar en este segmento el significado y alcance del deber asumido por las instituciones de educación superior ante la problemática estudiada en esta investigación. La función de estas debe estar orientada a poseer una conciencia social, eso por un lado, y por el otro, asistir a la solución de problemas que afectan a los grupos de interés. Es por ello que deben ser incubadoras de ideas, así como de recursos para ser utilizados en beneficio de toda la sociedad. En otras palabras, las universidades tienen una responsabilidad con la sociedad. Dichas instituciones de educación superior están obligadas a impulsar y fortalecer la generación de conocimiento crítico, la formación de individuos con visiones críticas, globales, éticas y comprometidas con el desarrollo sostenible, siendo ello el profesional que demanda el mundo globalizado. En este sentido, para la UNESCO (1998) "la calidad de la educación superior es un concepto multidimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, dotación de personal, alumnos, infraestructura y entorno académico" (p. 2).

A lo anterior se agrega el aporte de la conferencia de rectores de universidades españolas (2011), en donde se señala que "la sostenibilidad universitaria incorpora la calidad ambiental, la justicia social y una economía equitativa y viable a largo plazo; por

otro lado, hablar de sostenibilidad es un imperativo ético que está vinculado con asuntos de protección del medio natural, reducción de la pobreza, igualdad de géneros, promoción de la salud, derechos humanos, comprensión cultural y paz, producción y consumo responsables, acceso igualitario a las TIC's, entre otros."

Cabe resaltar, el nuevo reto al que se enfrentan las instituciones de educación superior en materia de sustentabilidad universitaria. Al respecto Fernández (2018) comenta que "las instituciones de educación superior deben reflexionar de manera colectiva sobre las implicaciones que tienen los ODS en resonancia con el papel fundamental de formación de ciudadanos socialmente responsables, comprometidos con el desarrollo sostenible". Creemos que las universidades deben ser capaces de plantear de manera conjunta los cambios necesarios, para introducirlos en el sistema universitario en concordancia con lo establecido en la Agenda 2030, para lograr una integración global y transversal con los ODS. Asimismo, propiciar la investigación colaborativa para auspiciar entornos interdisciplinarios, indagar contextos para impulsar la investigación multidisciplinar y bidireccional. En concreto sería apostar por una universidad inclusiva, equitativa e integradora donde se desarrolle investigación inter, transdisciplinarias e innovación social.

Ahora bien, resulta importante señalar las razones por las cuales los ODS necesitan las universidades, y viceversa. Eso es así porque estos pueden ofrecer una variedad de beneficios y oportunidades, es decir, las instituciones de educación superior adecuarían los pensos de estudios, y además ajustarían las líneas

matrices y potenciales de investigación adaptadas a los nuevos escenarios de sostenibilidad, para la construcción de un mundo justo, equitativo y sustentable. Todo ello, porque deben brindar una nueva forma in-

tegradora para comunicar el impacto, implicaciones y relevancia de la contribución universitaria, tal como se puede visualizar en la figura N° 3.

Figura N° 3. Contribución de las universidades a los ODS y viceversa



Fuente: La Sustainable Development Solutions Network, (2022).



Adicional a lo anterior, las universidades deben ofrecer formación sobre los ODS, y así contribuir de manera significativa a la adaptación de las circunstancias cambiantes de la sociedad y el medio ambiente. También, construir alianzas creando sinergias para la comunidad tanto en investigación como en educación, además acceder a nuevas fuentes de financiación. En definitiva, las universidades tienen la obligación moral de incorporar el apoyo a los ODS como parte de la misión social y las funciones básicas. De ahí que, los ODS están estrechamente relacionados con la responsabilidad social universitaria, cuyo compromiso requiere la vinculación de sus objetivos con las metas de los ODS para lograr un avance armónico.

Por otro lado, se advierte que, el desarrollo inclusivo e integrador con base a los 5 Ps, permite transformar el mundo, así como también a la educación universitaria en Venezuela. Es de ahí que, se debe ofrecer una educación innovadora como derecho humano, con una visión inclusiva donde se pueda transitar del paradigma tradicional hacia la universidad del futuro; pues y como lo sostienen Parra y Peña (2009) se genere el proceso transformador de municipalización en la educación universitaria. Esto quiere decir que, la universidad vaya al municipio. En ese sentido, y tal como lo comenta en su obra Ochoa (2013) significa la incorporación de una nueva filosofía que va de una universidad hacia otra, es decir, la universidad "abierta" que acoge territorialización del conocimiento y prácticas universitarias para dar respuesta a interrogantes como: ¿qué somos?, ¿hacia dónde vamos?; cambiando lo local por lo universal. Eso sería una nueva forma de concebir el pensamiento humano desde la propia cotidianidad.

En adición a lo anterior, pensamos que la educación superior deberá estar acorde con las necesidades del contexto. En efecto, los mismos deben tener pertinencia social, pero con visión global y estar comprometidas con la promoción del desarrollo endógeno, y una educación sostenible que permita el futuro para las nuevas generaciones. El papel de las universidades en la formación de la conciencia ambiental, debe propiciar un cambio de actitudes, la participación responsable en la gestión social del ambiente, para crear acciones adecuadas con su entorno; puesto que, la educación convencional ha sido poco eficaz con respecto al cambio de actitudes, comportamientos socio-ambientales. Por consiguiente, la educación constituye el elemento fundamental, para enfrentar la crisis del entorno además mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

En definitiva, es urgente que las instituciones de educación superior redimensionen en los planes de estudios, para lograr impulsar la acción formativa y así generar un cambio actitudinal que, promueva un nuevo estilo de vida, tal como lo demanda el mundo globalizado. Volviendo la mirada a lo anterior, la aplicación del instrumento diseñado nos permitió cotejar las teorías ya esbozadas con los resultados de las entrevistas efectuadas a los sujetos informantes. Una vez que estas fueron trianguladas, codificadas y saturadas, se registraron los hallazgos que se enuncian a continuación en el cuadro N° 3:

Cuadro N° 3. Matriz de datos de entrevistas realizadas

Subcategorías	Debilidades enunciadas por los sujetos informantes
<p>Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) en la Agenda 2030 y compromisos institucionales</p>	Las instituciones de educación superior no cuentan con programas de desarrollo profesional docente sobre sostenibilidad.
	No están definidos los compromisos institucionales asociados con la sostenibilidad.
	Falta de promoción de mecanismos sancionadores.
	Insuficiente aplicación de “responsabilidad social” en materia ambiental.
	Inexistencia de unidad coordinadora de acciones institucionales para difundir e implementar la Agenda 2030.
	Insuficiente inclusión de la gestión ambiental sostenible en los planes de estudios ofertados por la universidad.
	Falta de planificación de actividades académicas relacionadas con la gestión ambiental sostenible.
	Inexistencia de indicadores asociados con los (ODS) para incorporar la gestión ambiental sostenible dentro de las políticas institucionales.
	Falta de integración y trabajo pertinente con las comunidades sobre los problemas ambientales como objeto de investigación en los proyectos curriculares.
	Insuficiencia de funciones sustantivas de formación, investigación y extensión proyectadas hacia la comunidad.
	Inexistencia de modelos inclusivos inter, multidisciplinarios y transdisciplinarios que contribuyan con la solución de problemas relacionados con la gestión ambiental sostenible.
	No contemplan programas para la transición de paradigma de investigación desde una disciplina hacia estudios inter, intra y multidisciplinarios.

Fuente: Elaboración propia de los autores (2022).

Tal como quedó ilustrado en el cuadro N° 3, se observó una serie de debilidades en la población seleccionada, lo cual constituye un desafío, pues el mundo globalizado demanda la transformación de las instituciones de educación superior. Se requiere el cambio de ruta, con la aplicación de medidas que conviertan los hallazgos evidenciados en oportuni-

des que permitan subsanar las carencias con medidas que incluyan: formulación de políticas institucionales de sustentabilidad, formación de los docentes en materia de sustentabilidad, oferta académica e impulsar la universidad del futuro acorde con lo que necesita la sociedad, además que permita resolver los problemas inminentes.



Conclusión

Como conclusión final a la investigación presentada referimos que: en primer lugar, se puede confirmar que se logró cumplir con el objetivo principal del estudio, el cual consistió en proponer acciones inclusivas multi, inter y transdisciplinarias en las instituciones de educación superior que, contribuyan a resolver situaciones vinculadas con la inexistencia de unidad coordinadora de acciones institucionales para difundir e implementar la Agenda 2030; en segundo lugar, se halló en las universidades examinadas la falta de participación en redes ambientales universitarias que, favorezcan la promoción del tema ambiental a lo que se agregan los inconvenientes asociados con la gestión ambiental sostenible universitaria. Ello quedó evidenciado a través del trabajo de campo realizado complementado con los propósitos derivados, en el primero de los propósitos inherente a identificar los ODS en la Agenda 2030 para afrontar los enigmas, objeto de este estudio. De igual modo, se halló la inexistencia de indicadores asociados con los ODS para incorporar la gestión ambiental sostenible dentro de las políticas institucionales; en tercero, se encontró la falta de una unidad coordinadora de acciones institucionales para difundir e implementar la Agenda 2030, lo cual permitiría un monitoreo para comprobar el cumplimiento de ODS de la Agenda 2030. En este sentido, se observó el incumplimiento del ODS 4 y ODS 17, ambos contemplados en la mencionada agenda. Asimismo, se evidenció falta de modelos inclusivos inter, multidisciplinarios y transdisciplinarios que, contribuyan con la solución de problemas relacionados con la gestión ambiental sostenible, la inexistencia de indicadores asociados con los ODS para incorporar la gestión ambiental sostenible

dentro de las políticas institucionales, falta de inclusión de la gestión ambiental sostenible en los pensos de estudios ofertados por la universidad; y en cuarto lugar, y con respecto al segundo propósito derivado, el cual estaba referido a mencionar los compromisos institucionales para afrontar la problemática de la gestión ambiental sostenible universitaria, se evidenció inexistencia de programas de desarrollo profesional docente sobre sostenibilidad, así como también insuficiencia de funciones sustantivas de formación, investigación y extensión proyectadas hacia la comunidad. Adicionalmente, se halló la falta de aplicación de responsabilidad social en materia ambiental aunado a la deficiencia de participación de la institución en redes ambientales universitarias, para favorecer e impulsar el tema estudiado. Del mismo modo, se conoció la insuficiencia de programas en los pensos de estudios direccionados para el abordaje formativo en materia de sustentabilidad y gestión ambiental. Asimismo, inexistencia de alianzas y cooperación interuniversitaria para abordar el tema investigado. Además, se constató la carencia de modelos inclusivos inter, multidisciplinarios y transdisciplinarios que contribuyan con la solución de problemas relacionados con la gestión ambiental sostenible.

En virtud de los hallazgos, los cuales se han ilustrado en el cuadro N° 3, así como las consideraciones señaladas anteriormente, se sugiere el plan de acciones inclusivas para resolver los problemas. En el referido plan se muestran algunos lineamientos distinguidos por ejes o áreas prioritarias.

En este sentido, los investigadores recomiendan la aplicación de las acciones mostradas a continuación en el cuadro N° 4.

Cuadro N° 4. Plan de acciones inclusivas para resolver los problemas

Propósito principal: proponer acciones inclusivas multi, inter y transdisciplinarias en las instituciones de educación superior que contribuyan a resolver los problemas asociados con la gestión ambiental sostenible universitaria	
Ejes / áreas prioritarias	Acciones
Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Apostar por mayor dedicación (tiempo) a la investigación. En efecto, se propone modificar los pensas de estudios donde se incorporen mayor número de horas aplicadas a la investigación relacionada con la sustentabilidad ambiental, así como los objetivos planteados en la Agenda 2030. • Indispensable el desarrollo de agendas de investigación e innovación (líneas matriciales y potenciales), para poder concebir la territorialización del conocimiento, como práctica universitaria, donde la universidad va al municipio o comunidad, y viceversa. • Impulsar el desarrollo de innovaciones, soluciones sociales y tecnológicas a través de los desafíos de los ODS. • Desarrollar la capacidad de todos los investigadores(as), incluidos las nuevas generaciones, así como también a los estudiantes de posgrado en otros enfoques de investigación con orientación interdisciplinar, multidisciplinar y transdisciplinar.
Formación y Docencia	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar los ODS y principios de la educación para el desarrollo sostenible en los programas de pregrado, posgrado, extensión y en la formación en investigación. • Propiciar una docencia más abierta, colaboradora, para continuar con su rol estratégico de formación que promueva a la competitividad dentro de una sociedad avanzada para la universidad del futuro. • Creación de laboratorios comunitarios (coworkinos-coworker). • Incorporar programas de desarrollo profesional docente en materia de sustentabilidad, económico, ambiental, entre otros. • Redes de trabajo que impulsen de manera significativa la investigación de campo-exploratoria que ofrezca soluciones a los problemas sociales. • Promover una docencia más digital, flexible, personalizada para la generación de nuevas profesiones que respondan a las necesidades de la sociedad. • Crear oferta de programas con enfoque interdisciplinario de educación para la sustentabilidad, con espacios abiertos para el diálogo con otras comunidades haciendo énfasis en el aprendizaje significativo permanente para la generación de cambios en las formas de actuar en la vida y en el trabajo. • Con base a los (ODS), poner en marcha la territorialización del desarrollo sostenible pero adaptada a la perspectiva global. • Implementación de conversatorios, foros, simposios para divulgar e intercambiar experiencias tendientes a revelar avances. • Diseño de catálogos didácticos de recursos educativos para colocarlos a disposición de los docentes a través de plataformas web.
Extensión	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer a las empresas y a entes externos capacitación sobre los ODS, así como también todo el conocimiento y habilidades necesarias para abordarlos. • Proporcionar formación académica profesional y/o vocacional para implementar soluciones con la aplicación de los (ODS). A través de los programas ofertados en extensión, demostrar el compromiso del sector universitario con los (ODS).
Prácticas universitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y administrar espacios destinados al aprendizaje, eso es, la creación de aldeas universitarias, donde confluyan los diferentes programas de formación y/o carreras de las instituciones de educación superior. • Institucionalizar la modalidad de incubadora de ideas que permita a los estudiantes mostrar productos y/o resultados que ofrezcan soluciones al sector empresarial. • Intercambiar y reunir entre todos los miembros y redes, las iniciativas además de procesos innovadores y eficaces, para ser aplicadas a gran escala. Crear aldeas universitarias, pues ésta forma parte de la reconstrucción que demanda la educación superior, de tal manera que no sea una tarea de unos pocos, puesto que el empeno de muchos se manifiesta en el bienestar de todos.
Proyección social y alianzas	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular la constitución de alianzas internacionales, intersectoriales e interdisciplinarias, mediante las cuales se armonice el trabajo en diversos horizontes (medioambiental, social, económico) de manera colaborativa entre los actores: organizaciones internacionales, gobiernos nacionales y locales, instituciones académicas, sociedad civil, ONG's, sector empresarial, entre otros.
Política institucional de sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Argumentar las políticas institucionales para el desarrollo sostenible. • Crear políticas operativas de responsabilidad social universitaria en materia ambiental y sustentabilidad. • Diseñar planes e indicadores a nivel universitario alineados con los (ODS). • Identificar las unidades de la institución de educación superior relevantes para cada uno de los (ODS).

Fuente: Elaboración propia de los autores (2022).



Referencias

- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Sexta edición. Fideas G. Arias FREELIBROS.ORG. Recuperado en: <https://docs.google.com/viewer=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmxiZHVjYXB1bnRlc3xneDo3NmExZjhhOTliZjk4ZjVm.pdf>.
- Astigarraga, E. (2016). *Prospectiva Estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica*. ICAP - Revista Centroamericana de Administración Pública, 71,13-29.
- Becattini, G. (2006). *Vicisitudes y potencialidades de un concepto: el distrito industrial*. Economía industrial, [en línea]. 359, pp. 21-28. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1993804.pdf>.
- Berger, G. (1967). *Etapas de la prospective*. Paris. PUF. Recuperado en: http://www.lapropective.fr/dyn/francais/memoire/texte_fondamentaux/cahier_prospective/cahier-3-les-etapes-de-la-prospective.pdf.
- Blasco, J. y Pérez, J. (2007). *Metodologías de investigación en educación física y deportes: ampliando horizontes*. Editorial club universitario.
- Cedeño, R.; Cuenca, A. y Cevallos, G. (2019). *Prospectiva en la gestión ambiental: modelo y propuesta de sus indicadores*. Polo del Conocimiento, revista científico-profesional 4, (2), 347-374. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164299.pdf>.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2014). Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/37626-panorama-social-america-latina-2014>.
- Conferencia de Rectores de Universidades Españolas. (2011). Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <https://www.crue.org/.pdf>.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Asamblea Nacional Constituyente. En Gaceta Oficial Extraordinaria No. 36.860 de fecha 30 de diciembre de 1999. Caracas-Venezuela.
- Flores, M. (2004). *Implicaciones de los paradigmas de investigación en la práctica educativa*. Revista Digital Universitaria, 5 (1), 2-9.
- Franco, P. y Arias, J. (2013). *Estado del arte de los Sistemas de Gestión Ambiental y procesos de producción más limpia en empresas del sector productivo de Pereira y Dos quebradas*. Recuperado en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5402570.pdf>.
- Gil, R.; Boada, A. y Alzate, I. (2018). *Desarrollo endógeno y sustentable mediante el modelo de planificación estratégica*. Caso estudio: comuna Guaicamacuto. Venezuela. Revista Espacios, 39, (32), Recuperado en: <https://www.revistaespacios.com/a18v39n32/a18v39n32p09.pdf>.
- Godet, M. y Durance, P. (2011). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Cuadernos de LIPSOR. Foundation Prospective et Innovation. Recuperado en: <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/actualites/SR10vSpa.pdf>.

- Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: Problemas y Métodos*. Recuperado en: <https://archivo.cepal.org/pdfs/GuiaProspectiva/Godet2007.pdf>.
- Hernández, R; Fernández, C. y Baptista Lucio, M. (2016). *Metodología de la investigación*. Sexta edición, Mc Graw Hill: México.
- Kemmis, S. y Mctaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Ley del Plan de la Patria. Segundo Plan Socialista de Desarrollo Económico y Social de la Nación. (2013) (2019). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela* No. 6.118 Extraordinario, del 4 de diciembre de 2013.
- Martínez, M. (2006). *Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa*. Revista Paradigma, 27 (2), 07-33.
- Medina, J.; Becerra, S. y Castaño, P. (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), [en línea]. Santiago de Chile. Recuperado en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/37057-prospectiva-politica-publica-ambio-estructural-america-latina-caribe>.
- Meringolo, C. (2020). *Prospectiva Ambiental: Construyamos un Futuro Sustentable*. Recuperado en: <https://proyectosuntref.wixsite.com/proyectos/post/prospectiva-ambiental-construyamos-un-futuro-sustentable>.
- Ochoa, A. (2013). *La municipalización universitaria en Venezuela como proceso de transformación*. Universidad de Los Andes. Educere: Revista Venezolana de Educación, 17, (56), 33-39. Recuperado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35630150010>.
- Organización de la Naciones Unidas (2020). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030*. Recuperado en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021_Spanish.pdf.
- Ortecho, R.; Medina C.; Darío E.; Sánchez, A.; Manayay., D Prieto, G. y Taramona, L. (2020). *Modelo de actuación para el desarrollo endógeno sostenible en Tayacaja, Perú*. Retos de la Dirección, 14, (2), 274-300. Epub 01 de diciembre de 2020. Recuperado el 18 de mayo de 2022 en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230691552020000200274&lng=es&tlng=es.
- Ortega, R. y Rodríguez, I. (1994). *Manual de gestión del medioambiente*. Madrid: Fundación MAPFRE. Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=87573>.
- Parra, J. y Peña, R. (2009). *Innovaciones de la municipalización de la educación universitaria en la gerencia educativa venezolana*. Opción, 25, (60), 97-110. Recuperado en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-15872009000300008&lng=es&tlng=es.
- Prebisch, R. (1986). *Cinco etapas sobre mi pensamiento del desarrollo*. En G. Meier & D. Seers. (Eds.), Pioneros del desarrollo, (Cap. 6). Madrid, Tecnos. Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <https://www.redalyc.org/pdf/177/17721547005.pdf>.
- Ramírez, A. y Rivera, S. (2020). *Análisis de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las entidades públicas adheridas a Pac*



to *Global Colombia*. Recuperado el 22 de abril de 2022 en: https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/2519/MBA_1075220481_20_20_1.pdf?sequence=6&isAllowed=y.

Rincón, D. y Rincón, B. (2000). *Revisión, planificación y aplicación de mejoras*. Revista Interuniversitaria del Profesorado, 39, 51 – 73.

Rojas de E, B. (2010). *Investigación cualitativa, fundamentos y praxis*. Segunda edición. Caracas: Fondo editorial de la universidad pedagógica experimental libertador.

Sachs, D., y Vernis, V. (2015). *La era del desarrollo sostenible*, (Vol. 606). Barcelona: Deusto.

Tamayo y Tamayo, M. (2007). *El proceso de la investigación científica*. Cuarta edición. Guadalajara: Editorial Limusa.

Unesco (1998). *La Educación superior en el siglo XXI, visión y acción: informe final*. Recuperado el 17 de mayo de 2022 en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116345_spa.

Vázquez, A. (2000). *Desarrollo endógeno y globalización*. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales, 26, (79), 47-65. Recuperado en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230691552020000200274.

Vera, L. (2006): *El Nuevo Modelo de Desarrollo Productivo: Sus bases, límites y contradicciones*. Caracas: Faces-UCV, dic., 7p. (mimeo). Recuperado el 10 de mayo de 2022 en: <https://www.redalyc.org/pdf/177/17721547005.pdf>.