

ENFOQUES TEÓRICOS EN LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SOBRE AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD EN LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS

Theoretical Approaches in Education Programs on the Environment

And Sustainability in Colombian Universities

Orlando Sáenz¹

 <https://orcid.org/0000-0003-1229-802X>

José Antonio Naranjo-Rodríguez²

 <https://orcid.org/0000-0002-4740-5764>

Francisco Serrano-Bernardo³

 <https://orcid.org/0000-0002-5972-4404>



1

¹ Observatorio de la Sustentabilidad en la Educación Superior de América Latina y el Caribe. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, Bogotá, Colombia. E-mail: osaenz@udca.edu.co

² Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada, Granada, España. E-mail: jnaranjo@ugr.es

³ Departamento de Ingeniería Civil. Universidad de Granada, Granada, España. E-mail: fserber@ugr.es

RESUMEN

La educación sobre ambiente y sostenibilidad es un campo social en el que compiten múltiples enfoques teóricos planteados durante la segunda mitad del siglo XX. En el caso de Colombia, esa diversidad de puntos de vista se expresa con mayor claridad en los programas de formación superior. De hecho, las principales etapas de la educación ambiental en las universidades colombianas se pueden caracterizar por el predominio de cuatro perspectivas centradas en: recursos naturales, ambiente, desarrollo sostenible y sostenibilidad. A partir de los datos oficiales del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES), sobre la totalidad del universo de estudio (25.752 programas) en 2020, se identificaron 758 especializados sobre temas de ambiente y sostenibilidad. Más del 90% de estos programas se crearon durante el periodo más reciente. Al examinar su adscripción a los diferentes enfoques, se encuentra un claro predominio del enfoque de la educación ambiental.

Palabras clave: Educación ambiental. Educación para el desarrollo sostenible. Sostenibilidad en las Universidades. Educación superior en Colombia. Campo social.

ABSTRACT

Education on the environment and sustainability is a social field in which multiple theoretical approaches raised during the second half of the 20th century compete. In the case of Colombia, this diversity of points of view is expressed more clearly in higher education programs. In fact, the main stages of environmental education in Colombian universities can be characterized by the predominance of four perspectives focused on: natural resources, environment, sustainable development and sustainability. Based on official data from the National Higher Education Information System (SNIES), on the entire universe of study (25,752 programs) in 2020, 758 specialized on environmental and sustainability issues were identified. More than 90% of these programs were created during the most recent period. When examining their adherence to the different approaches, a clear predominance of the environmental education approach is found.

Keywords: Environmental education. Education for sustainable development. Sustainability in Universities. Higher education in Colombia. Social field.

Introducción

Como reconocen varios investigadores especializados en el tema, la educación relativa al ambiente y la sostenibilidad, presenta una gran diversidad de enfoques teóricos y metodológicos (Jamison, 2004; Sauvé, 2005a) que compiten por la legitimidad en este campo social de los discursos y prácticas educativas (González-Gaudiano, 2006; Layrargues & Lima, 2014). No existe consenso sobre la forma de clasificar los numerosos enfoques en la educación sobre ambiente y sostenibilidad. Una primera clasificación de los discursos predominantes sobre las cuestiones ecológicas en Brasil, durante la década de los ochenta, identificaba sólo dos (Carvalho, 1989). Unos

Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

años más tarde se propuso una tipología de seis concepciones paradigmáticas del ambiente en el campo de la educación ambiental (Sauvé, 1996). En la década siguiente, la misma autora identificó hasta quince diferentes corrientes en el campo de la educación ambiental (Sauvé, 2005a). Más recientemente, dos investigadores caracterizaron tres macrotendencias o modelos político – pedagógicos bien diferenciados en el campo social de la educación ambiental en Brasil (Layrargues & Lima, 2014). Más recientemente, se han descrito diferentes concepciones de sostenibilidad en los discursos de las diez principales redes universitarias ambientales en el mundo (Ruiz-Mallén & Heras, 2020). Aunque presentan algunas similitudes, las mencionadas tipologías tampoco coinciden en los nombres de sus respectivas categorías ni en los criterios para caracterizarlas.

Una propuesta similar de clasificación de los diferentes enfoques de la educación ambiental se planteó para desarrollar una investigación histórica sobre el proceso de surgimiento y desarrollo de la formación superior relativa al ambiente durante el periodo comprendido entre 1948 y 1991 y caracterizar sus principales etapas (Sáenz, 2012). En esta propuesta se identificaron tres grandes periodos en la historia de la educación sobre ambiente y sostenibilidad, delimitados por acontecimientos importantes en este proceso y caracterizados por el predominio de una o varias de las “corrientes en educación ambiental” planteadas por Lucie Sauvé (2005b). La primera etapa, que correspondió al surgimiento de la “educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales”, se inició con la conferencia que celebraron conjuntamente la UNESCO y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza en 1948 en Fontainebleau. En ella predominaron las corrientes que Sauvé denomina “naturalista”, “conservacionista” y “recursista”. La etapa siguiente comenzó en 1972 con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo y corresponde a lo que desde entonces se reconoce como la “educación ambiental” en el sentido clásico. En este periodo predominaron las corrientes que Sauvé denomina “científica” y “resolutiva”. El punto de partida de la tercera y última etapa fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo que tuvo lugar en Río de Janeiro en 1992. En el ámbito global, ha estado dominada por los enfoques de “educación para el desarrollo sostenible” (EDS) y “educación para la sostenibilidad” promovidos por diversas agencias de la ONU y algunos sectores académicos.

Obviamente, esta propuesta de periodización histórica del surgimiento y desarrollo de la educación relativa al ambiente y la sostenibilidad en el mundo sólo tiene el propósito de ofrecer una

perspectiva general sobre dicho proceso y de ninguna manera asume como definitivos los hitos que marcan el inicio de cada periodo. Tampoco supone que, en una determinada etapa, sólo se pueden encontrar los enfoques teóricos señalados; todo lo contrario, reconoce que la gran mayoría de ellos se han mantenido hasta el momento y siguen orientando las prácticas educativas en muchos lugares. Simplemente, se espera que sirva como un esquema analítico general, que necesariamente se debe adaptar para el análisis de la evolución histórica de la educación ambiental en distintas regiones y países.

Enfoques en la educación superior sobre ambiente y sostenibilidad en Colombia

Etapas históricas muy similares se pueden identificar en el proceso de surgimiento y desarrollo de la educación sobre ambiente y sostenibilidad en las instituciones de educación superior (IES) en Colombia (Sáenz, 2012). En este país, la primera etapa de la “educación relativa a la naturaleza y los recursos naturales” se inició en 1950 con la creación de un programa pionero de formación técnica universitaria para el aprovechamiento de los recursos forestales. Durante este periodo, las universidades colombianas crearon un total de 26 programas de pregrado y posgrado para la formación de profesionales en el estudio de la naturaleza o el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. Como hitos para el comienzo de la segunda etapa de la “educación ambiental propiamente dicha” se tomaron la celebración del Primer Foro Nacional sobre Medio Ambiente en la más importante universidad privada del país y la creación del Comité Nacional del Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO. Ambos acontecimientos sucedieron en 1971. Durante el periodo que comenzó en este año, las instituciones colombianas de educación superior crearon 34 nuevos programas sobre ambiente en todos sus niveles. La tercera etapa de la “educación para el desarrollo sostenible” y “educación para la sostenibilidad” comenzó en Colombia en 1991, con la aprobación de la nueva Constitución política, considerada como “verde” por los números artículos relativos ambiente; entre ellos uno que definió la “formación para la protección del ambiente” como uno de los objetivos de la educación en general. Durante este último periodo ha ocurrido un incremento exponencial de la oferta educativa de las universidades colombianas relativa al ambiente y la sostenibilidad con la creación de varios cientos de programas de pregrado y posgrado.

Durante más de 40 años, los programas universitarios de formación ambiental se han utilizado como el principal indicador en numerosos estudios, diagnósticos, investigaciones e informes sobre la ambientalización de la educación superior, tanto en el ámbito nacional (Sáenz, 2015) como latinoamericano (Sáenz, 2017). El primero de ellos fue el estudio *Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina*, que realizó en 1977 el Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales en doce países de la región (CIFCA, 1978). En la década siguiente se adelantó el *Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe* contratado por la UNESCO y el PNUMA (UNESCO, PNUMA, & ICFES, 1988). El primer informe sobre *La Formación Ambiental en las Instituciones de Educación Superior* en Colombia lo presentó a mediados de los ochenta el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) (Tréllez, 1985). Unos años más tarde se adelantó el *Diagnóstico de los Programas Ambientales Universitarios* en el país (Ángel, 1989). En 1990, el ICFES presentó un segundo informe sobre *los Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior en Colombia* (Bohorquez, 1990). A mediados de la década siguiente se continuó este seguimiento con una investigación histórica sobre la *Instauración de la Formación Ambiental en la Universidad Colombiana* (Pabón, 2006). Esta perspectiva histórica se continuó con el más reciente trabajo sobre *La Formación Ambiental Superior. 1948–1991* (Sáenz, 2012) que identificó todos los programas universitarios en este campo creados por las universidades colombianas durante las dos primeras etapas de surgimiento y desarrollo de la educación ambiental en Colombia.

En este artículo se presentan los resultados iniciales de una investigación que le dió continuidad a la serie de trabajos que se acaba de reseñar, especialmente al último de ellos. Se trata ahora de presentar la evolución histórica y la situación actual de la competencia entre diferentes enfoques teóricos en el campo de la formación relativa al ambiente y la sostenibilidad que ofrecen las instituciones colombianas de educación superior.

Unidad de Análisis, Fuentes de Información y Población de Estudio

La unidad de análisis en esta investigación son los programas académicos de pregrado y posgrado sobre temas de ambiente y sostenibilidad que han ofrecido las universidades y otras instituciones colombianas de educación superior durante los últimos setenta años. Este referente es Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

particularmente significativo porque en el diseño de los programas ambientales se expresan de manera muy concreta los enfoques teóricos y metodológicos que en la práctica adoptan los profesores, investigadores y directivos universitarios responsables de estas tareas en las instituciones de educación superior. Con base en la teoría de campo social (Bourdieu & Wacquant, 2005), se puede afirmar que, al diseñar un programa de formación ambiental, los académicos asumen de hecho (consciente o inconscientemente, de manera explícita o implícita, con debate interno o sin él) una posición frente a los múltiples enfoques teóricos o corrientes que compiten en el campo social de la educación sobre ambiente y sostenibilidad. En la gran mayoría de los casos, quienes diseñan los programas académicos y logran su aprobación institucional no son los teóricos que elaboran los discursos generales de determinados enfoques o corrientes. Más que productores en el mercado de bienes científicos (paradigmas, conceptos, teorías, métodos, técnicas, etc.) son sus reproductores y consumidores (Bourdieu, 2000). Por esta razón, los programas académicos son la expresión más clara de las posiciones que ocupan los diversos enfoques o corrientes en el campo social de la educación ambiental a nivel superior.

Esta interpretación también permite entender por qué la creación de programas académicos sobre ambiente y sostenibilidad ha sido el principal indicador utilizado en casi todos los estudios previos sobre la formación ambiental en Colombia, tal como se presentó en el apartado anterior, sobre antecedentes de investigación. El más reciente de ellos logró identificar y analizar todos los programas de este tipo que se crearon en el país entre 1950 y 1990 (Sáenz, 2012). Ahora se busca complementar este trabajo con el análisis de los numerosos programas universitarios sobre ambiente, sostenibilidad y temas afines que se aprobaron oficialmente entre 1991 y 2020.

Tal tarea es posible gracias a la información que ofrece el Sistema Nacional de Información sobre la Educación Superior (SNIES) con que se cuenta en Colombia. Este sistema fue creado en 1992 por la ley que organizó la educación superior en el país y, desde entonces, mantiene un registro actualizado de las instituciones de educación superior y los programas académicos de pregrado y posgrado aprobados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2019). Al iniciar su funcionamiento, el sistema registró todos los programas que en ese momento estaban activos en las universidades colombianas. Por esta razón, con seguridad, se dispone de la información básica institucional sobre el universo completo de los programas de educación superior en Colombia.

Según la consulta realizada en 2020, en ese año se tenían un total de 25.752 programas, de los cuales 13.614 se mantenían activos (MEN, 2020).

Toda la base de datos del SNIES está disponible en internet para cualquier interesado. Desafortunadamente, este sistema de información no identifica los programas académicos de educación superior relativos al ambiente y la sostenibilidad. Por esta razón, fue necesario hacer una revisión cuidadosa de cada uno de los programas registrados en el sistema para determinar su pertenencia a la población de estudio. Como criterios para hacer esta selección se utilizó primero la inclusión en el título oficial del programa de palabras clave como: ambiente, ambiental, recursos naturales, sostenibilidad, desarrollo sostenible y otras afines. Este procedimiento se complementó con la consulta en los sitios web de aquellos programas sobre los que se tenía alguna duda considerando sólo su nombre. Específicamente se revisaron las declaraciones oficiales de los programas sobre sus objetivos de formación, perfiles de egresados y/o planes de estudio.

Como resultado de este trabajo inicial se reconocieron un total de 807 programas, la mayoría de los cuales tienen una clara adscripción a este campo especializado de conocimiento. Sin embargo, subsistían dudas sobre algunos de ellos y fue necesario revisar en detalle la formulación de los objetivos de formación, perfiles de egresados y/o planes de estudio que presentan en sus páginas web. El resultado de este segundo procedimiento fue la identificación definitiva de 758 programas académicos que ofrecían las universidades colombianas en 2020 sobre temas de ambiente y sostenibilidad en todos los niveles de la educación superior.

La base de datos del SNIES registra el año de su aprobación oficial por parte del Ministerio. Esta información posibilitó determinar el periodo en el que se comenzó a ofrecer cada programa, lo cual es un dato de la mayor importancia en este estudio con perspectiva histórica. La otra variable fundamental para el análisis de cada programa académico fue su adscripción a uno de los enfoques principales que compiten en el campo social de la educación relativa al ambiente y la sostenibilidad en Colombia. Al igual que en el procedimiento anterior, la clasificación de cada programa se hizo con base en su título, objetivos de formación, perfil del egresado y/o plan de estudios. Esta información se encuentra en prácticamente todos los sitios web de los programas académicos universitarios y es de fácil acceso. Esta clasificación se hizo con base en las categorías que se explican en el siguiente apartado.

Marco Analítico de Enfoques en la Educación Sobre Ambiente y Sostenibilidad

Como lo demostraron los trabajos de Lucie Sauvé (2005a y 2005b), si se analizan en detalle los diferentes enfoques teóricos y pedagógicos en educación ambiental, puede resultar muy amplio el número de categorías al intentar construir una tipología útil para el análisis. En uno de sus artículos, esta autora llegó a definir hasta quince categorías diferentes (Sauvé, 2005b). En el otro extremo, se han propuesto clasificaciones de los diversos enfoques en educación ambiental con sólo dos categorías. Así, en la década del ochenta se distinguieron el “discurso ecológico oficial” y el “discurso ecológico alternativo” como las “principales matrices discursivas de interpretación del acontecimiento ecológico” (Carvalho, 1989) que competían en el campo de la educación ambiental en Brasil en ese momento histórico. Más recientemente, en este mismo país se identificaron tres “macrotendencias político – pedagógicas” en los discursos y acciones de la educación ambiental: la “conservacionista”, la “pragmática” y la “crítica” (Layrargues & Lima, 2014). En el año 2020, un estudio global, también identificó tres categorías bien diferenciadas de discursos sobre sostenibilidad en las diez principales redes universitarias ambientales del mundo: “resiliencia”, “greening” y “alternativo” (Ruiz-Mallén & Heras, 2020).

En el diseño del marco analítico de esta investigación, se tuvieron en cuenta las tipologías que se acaban de reseñar, pero se optó por construir una específica para el estudio de caso en Colombia. Así, los diferentes enfoques teóricos sobre la educación superior relativa al ambiente y la sostenibilidad en este país se clasificaron en las siguientes grandes categorías: recursos naturales, medio ambiente, desarrollo sostenible y sostenibilidad ambiental. Se considera que estas cuatro categorías son las que mejor representan la diversidad de enfoques teóricos que orientan el diseño de los programas académicos centrados en temas de ambiente y sostenibilidad, que vienen ofreciendo las IES colombianas desde hace 70 años. Esta clasificación no coincide con las tipologías reseñadas, pero es fácil señalar similitudes con categorías propuestas por otros autores.

En la categoría “recursos naturales” se incluyen los diversos programas relativos al estudio y conservación del medio natural, así como los programas para el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. Este tipo de programas fueron los primeros que ofrecieron las instituciones colombianas de educación superior en las décadas del cincuenta y sesenta del siglo pasado y aún se mantienen un buen número de ellos. Aunque ya no constituyen el enfoque predominante, las

universidades colombianas todavía siguen creando esta clase de programas académicos. En general, la categoría “recursos naturales” coincide con las corrientes de educación ambiental que Sauv e denomina “naturalista”, “conservacionista” y “recursista” (Sauv e, 2005a). De igual manera, se puede asociar a lo que en Brasil se considera como la “macrotendencia conservacionista” (Layrargues & Lima, 2014).

La categoría “medio ambiente” comprende todos los programas académicos universitarios en Colombia que asumen el concepto de ambiente como el eje central de sus planes de estudio. Como es bien sabido, se han dado múltiples definiciones de este concepto (Sáenz, 2007) y de ellas dependen también los diversos enfoques teóricos y metodológicos sobre la educación ambiental. Consecuentemente, en esta categoría se incluyen varias de las corrientes de la educación ambiental que Sauv e identifica como “científica”, “resolutiva”, “holística”, “sistémica” y “crítica” (Sauv e, 2005a). En particular, esta última corriente de la educación ambiental en el país coincide con la macrotendencia que recibe el mismo nombre en Brasil (Layrargues & Lima, 2014) y el enfoque que otras autoras denominan “alternativo” (Ruiz-Mall n & Heras, 2020). Como se demostró en una investigación anterior (Sáenz, 2012), el enfoque centrado en la educación ambiental, con sus diversas corrientes, llegó a ser hegemónico en las instituciones colombianas de educación superior, durante el periodo comprendido entre 1971 y 1990.

Por su parte, la categoría “desarrollo sostenible” comprende los programas de pregrado y posgrado en las universidades colombianas que asumen, sin mayores cuestionamientos, el concepto de “educación para el desarrollo sostenible” promovido, desde principios de la década del noventa, por organismos internacionales como la UNESCO. Este enfoque teórico contrasta claramente con la corriente “crítica” de la educación ambiental. Por el contrario, coincide en buena medida con el discurso llamado “greening” en un estudio sobre las diferentes concepciones de sostenibilidad planteadas por las principales redes universitarias ambientales en el mundo (Ruiz-Mall n & Heras, 2020). También es muy similar a la que en Brasil denominan “macrotendencia pragmática” (Layrargues & Lima, 2014).

Finalmente, en la categoría “sostenibilidad ambiental” se incluyen los programas de educación superior que en el país se plantean desde una perspectiva que se distancia tanto del enfoque de la educación ambiental tradicional como de la propuesta de la educación para el desarrollo sostenible. Este nuevo enfoque ha tenido una amplia acogida en la comunidad académica

latinoamericana que reflexiona e investiga sobre estos temas y se presenta bajo diferentes denominaciones: “educación para un futuro sostenible”, “educación para la transición a la sostenibilidad”, “educación ambiental para la sostenibilidad” (Tilbury, 1995) y “educación para sociedades sostenibles”.

En la tabla 1 se presenta un resumen general de las cuatro categorías analíticas y sus correspondientes enfoques de educación ambiental utilizadas en esta investigación para determinar las tendencias generales en el campo de la formación relativa al ambiente y la sostenibilidad en las instituciones colombianas de educación superior.

Tabla 1. Categorías analíticas y los enfoques de educación ambiental que orientan el diseño de los programas de formación ambiental en las IES colombianas

<i>Recursos Naturales</i>	<i>Medio Ambiente</i>	<i>Desarrollo Sostenible</i>	<i>Sostenibilidad Ambiental</i>
Naturalista	Científica	Educación para el desarrollo sostenible	Educación para un futuro sostenible Educación para la sustentabilidad
Recursista	Resolutiva		
Conservacionista	Holística		
	Sistémica		
	Crítica		

Fuente: Elaboración Propia

Enfoques en la Educación sobre Ambiente y Sostenibilidad en las Diferentes Etapas de su Desarrollo Histórico

Según se explicó, a comienzos de 2020, el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior en Colombia tenía registrados un total de 25.752 programas académicos en todos los niveles de formación de la educación superior. Esta cifra incluye la totalidad de los

Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

programas de pregrado y posgrado creados por las universidades y otras IES nacionales desde mediados del siglo pasado. Un análisis cuidadoso de este universo de referencia permitió identificar 758 programas académicos que en Colombia ofrecen formación sobre temas de ambiente y sostenibilidad en todos los niveles de la educación superior.

Una vez determinada la población de estudio, y para responder al objetivo central de esta investigación, la siguiente fase de trabajo se centró en identificar los enfoques teóricos sobre educación ambiental que orientan, explícita o implícitamente, los programas relativos al ambiente y la sostenibilidad creados por las instituciones colombianas de educación superior desde 1950 hasta 2020. Para esta clasificación se utilizaron las cuatro categorías definidas en el apartado anterior: recursos naturales, medio ambiente, desarrollo sostenible y sostenibilidad ambiental. La adscripción de cada programa a una determinada categoría o enfoque teórico también se decidió con base en la revisión de su título, objetivos de formación, perfil de egresado y/o plan de estudios. Los resultados de este procedimiento se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Programas relativos al ambiente y la sostenibilidad, por enfoques teóricos, en las instituciones colombianas de educación superior. 2020.

Enfoques teóricos	Programas	%
<i>Recursos naturales</i>	100	13,2
<i>Medio ambiente</i>	529	69,8
<i>Desarrollo sostenible</i>	57	7,5
<i>Sostenibilidad ambiental</i>	72	9,5
Totales	758	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SNIES

Como se puede observar en esta tabla 2, más de las dos terceras partes (69,8%) de los programas sobre ambiente y sostenibilidad en la educación superior en Colombia se inscriben en la categoría “medio ambiente”. Claramente, el enfoque teórico predominante en la educación superior de este país es el de “educación ambiental”, con sus diversas corrientes “científica”, “resolutiva”, “holística”, “sistémica” y “crítica”. Muy por debajo, con apenas el 13,2% de los programas, le sigue la categoría “recursos naturales” con sus corrientes “naturalista”, “conservacionista” y “recursista”. En tercer lugar, con el 9,5%, se ubica la categoría “sostenibilidad ambiental” en la que se incluyen los enfoques de “educación para la sostenibilidad”, “educación para un futuro sostenible” y “educación para la transición a la sostenibilidad”. Por último, el menor número de programas (apenas el 7.5%) se inscriben en la categoría “desarrollo sostenible” porque expresamente adhieren al enfoque de la “educación para el desarrollo sostenible”.

Un aspecto muy destacado desde una perspectiva general es la gran diversidad de programas de formación sobre ambiente y sostenibilidad que ofrecen las instituciones colombianas de educación superior. Se cuentan por decenas los diferentes títulos de estos programas académicos, en cada una las cuatro grandes categorías en las que se han clasificado. En las tablas 3, 4, 5 y 6 se encontrará una muestra limitada de la muy amplia variedad de programas de formación ambiental, en todos los niveles de formación superior, tanto de posgrado (Doctorado, Maestría y Especialización) como de pregrado (Universitario, Tecnológico y Técnico), creados por las universidades y otras IES nacionales

Tabla 3. Programas de formación ambiental en Colombia con un enfoque orientado hacia el conocimiento, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. 2020.

<i>Categoría “recursos naturales”</i>
Maestría en Silvicultura y Manejo de Bosques
Maestría en Conservación y Uso de la Biodiversidad
Especialización en Recursos Hidráulicos
Especialización en Recursos Minerales
Especialización en Gestión Integral del Recurso Hídrico

Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

Especialización en Manejo y Conservación de los Recursos Naturales
Especialización en Gerencia de Recursos Energéticos
Universitario en Ingeniería Forestal
Universitario en Biología con énfasis en Recursos Naturales
Universitario en Recursos Naturales
Universitario en Ingeniería Pesquera
Tecnológico en Producción Forestal
Tecnológico Forestal con Énfasis en Protección y Recuperación de Ecosistemas
Tecnológico en Recursos Naturales Renovables
Tecnológico en Manejo y Aprovechamiento de Recursos Hídricos
Tecnológico en Gestión de Recursos Naturales
Tecnológico en Manejo y Aprovechamiento de Bosques Naturales
Técnico Forestal
Técnico en Manejo de Suelos y Aguas

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SNIES

Tabla 4. Programas de formación ambiental en Colombia con un enfoque orientado hacia el medio ambiente, en sus diversas corrientes “científica”, “resolutiva”, “holística”, “sistémica”, “crítica” y “alternativa”. 2020.

<i>Categoría “medio ambiente”</i>
Doctorado en Ciencias Ambientales
Doctorado en Educación y Cultura Ambiental
Doctorado en Toxicología Ambiental
Maestría en Ciencias Ambientales
Maestría en Ingeniería Ambiental

Maestría en Ecología Humana y Saberes Ambientales
Maestría en Gestión Ambiental
Maestría en Medio Ambiente
Maestría en Gestión Integral frente al Cambio Climático
Maestría en Derecho Ambiental y Urbano Territorial
Maestría en Gestión Empresarial Ambiental
Maestría en Gestión Ambiental de Sistemas Marino Costeros
Maestría en Hidrogeología Ambiental
Especialización en Ingeniería Hidráulica y Ambiental
Especialización en Turismo, Ambiente y Territorio
Especialización en Evaluación Integral de Impactos Ambientales
Especialización en Planeación Ambiental y Manejo de los Recursos Naturales
Especialización en Gerencia Agroambiental
Especialización en Química Ambiental
Especialización en Ecología, Medio Ambiente y Desarrollo
Especialización en Geografía y Gestión Ambiental del Territorio
Especialización en Gerencia del Medio Ambiente y Prevención de Desastres
Especialización en Salud y Ambiente
Universitario en Ciencias Ambientales
Universitario en Ingeniería Sanitaria y Ambiental
Universitario en Administración Ambiental
Licenciatura en Ciencias Naturales y Medio Ambiente
Universitario en Microbiología Industrial y Ambiental
Universitario en Biología Ambiental
Universitario en Ingeniería Geográfica y Ambiental
Licenciatura en Biología con Énfasis en Educación Ambiental
Universitario en Revitalización de la Madre Tierra
Licenciatura en Pedagogía de Artes y Saberes Ancestrales

Universitario en Buen Vivir Comunitario
Tecnológico en Gestión Minero Ambiental
Tecnológico Biotecnología Ambiental
Tecnológico en Ecología y Manejo Ambiental
Tecnológico en Salud Ambiental
Tecnológico en Recursos Ambientales
Tecnológico en Gestión Ambiental Industrial
Técnico en Saneamiento Ambiental
Técnico en Muestreo y Monitoreo Ambiental
Técnico en Manejo y Extensión Ambiental
Técnico en Promotoría Ambiental
Técnico en Medición del Impacto Ambiental

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SNIES

Tabla 5. Programas de formación ambiental en Colombia con un enfoque orientado hacia la educación ambiental para el desarrollo sostenible. 2020.

<i>Categoría “desarrollo sostenible”</i>
Doctorado en Desarrollo Sostenible
Doctorado en Ciencias Naturales y Desarrollo Sustentable
Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo
Maestría en Desarrollo Sustentable
Maestría en Desarrollo Territorial Sostenible
Maestría en Desarrollo Sustentable y Gestión Ambiental
Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
Maestría en Desarrollo Alternativo, Sostenible y Solidario

<p>Especialización en Alternativas de Desarrollo Sostenible de la Amazonia Colombiana</p> <p>Especialización en Economía Ambiental y Desarrollo Sostenible</p> <p>Especialización en Derecho Minero Energético y Desarrollo Sostenible</p> <p>Universitario en Ingeniería del Desarrollo Ambiental</p> <p>Tecnológico en Agrobiotecnología para el Desarrollo Sostenible</p> <p>Tecnológico Procesos de Salud Ocupacional y Desarrollo Sostenible</p>

Fuente: Elaboración propia on base en datos del SNIES

Tabla 6. Programas de formación ambiental en Colombia con un enfoque orientado hacia la educación ambiental para la sostenibilidad o sociedades sostenibles. 2020.

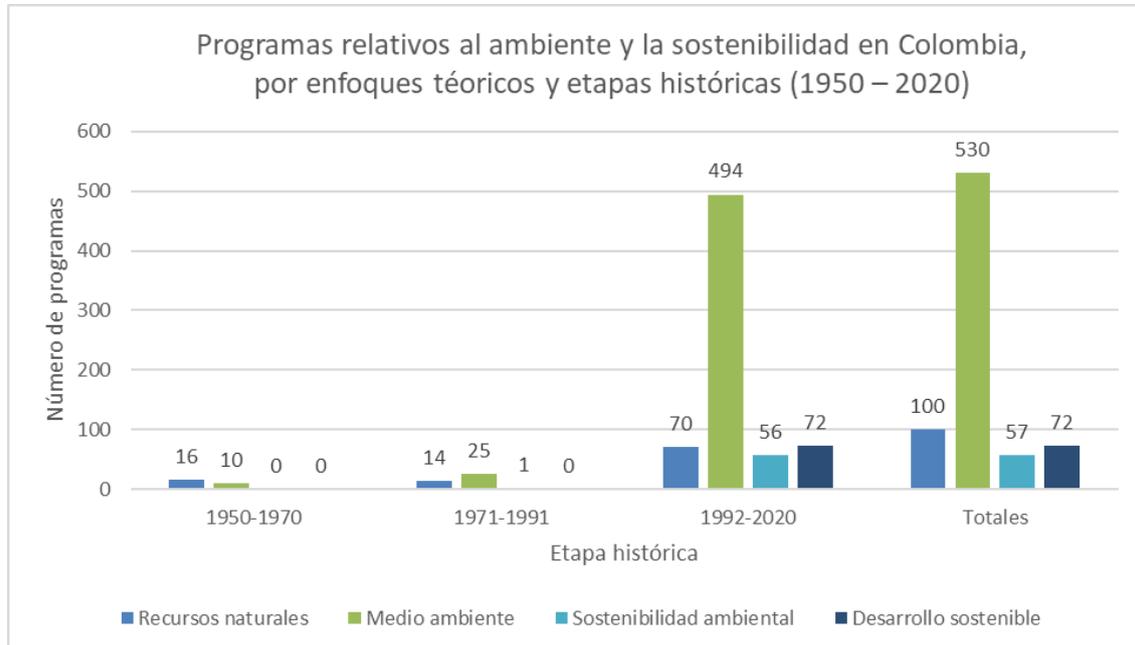
<i>Categoría “sostenibilidad ambiental”</i>
Doctorado en Ciencias Ambientales y Sostenibilidad
Maestría en Sistemas Sostenibles de Producción
Maestría en Gestión Ambiental Sostenible
Maestría en Energía y Sostenibilidad
Maestría Transdisciplinaria en Sistemas de Vida Sostenible
Maestría en Derecho Ambiental y Sostenibilidad
Maestría en Planeación y Gestión del Hábitat Territorial Sostenible
Especialización en Sistemas Sostenibles de Producción Pecuaria
Especialización en Gestión Ambiental Sostenible
Especialización en Gestión Sostenible de Procesos Industriales
Especialización en Responsabilidad Social y Sostenibilidad
Universitario en Ingeniería en Procesos Sostenibles de las Maderas
Tecnológico en Gestión del Turismo Sostenible
Tecnológico en Gestión Sostenible de la Biodiversidad y el Biocomercio
Técnico en Producción Artesanal Sostenible

Técnico en Minería Sostenible
 Técnico en Administración Agropecuaria Sostenible

Fuente: Elaboración propia con base en datos del SNIES

Además de determinar la situación actual, en esta investigación también es importante conocer la evolución histórica de la competencia entre diferentes enfoques y corriente de educación ambiental, evaluada a través de su influencia en el diseño de los programas de formación superior relativos al ambiente y la sustentabilidad ofrecidos por las universidades y otras IES colombianas durante las últimas siete décadas. Para cumplir con este objetivo se distribuyeron los 758 programas identificados, según su fecha de creación, en las tres etapas históricas de surgimiento (1950 – 1970), desarrollo (1971 – 1991) y consolidación (1992 – 2020) de la educación sobre ambiente y sostenibilidad. Los resultados se presentan en la gráfica 1.

Gráfica 1.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del SNIES

La gráfica 1 muestra que durante el periodo comprendido entre 1950 y 1970 se crearon 26 programas de formación ambiental en las IES nacionales, y de ellos la mayoría (16) se inscribían en la categoría “recursos naturales”. Por el contrario, durante el periodo 1971 – 1991, el mayor número de programas (25 de 40) se clasificaron en la categoría “medio ambiente”. Esta última tendencia se consolidó aún más en el periodo 1992 – 2020 con un amplio predominio de los programas de la misma categoría “medio ambiente” (494 de 692). En la categoría “desarrollo sostenible” sólo se creó un programa durante el segundo periodo y 56 en el último. Por su parte, todos los programas de la categoría “sostenibilidad ambiental” (72) se crearon en el periodo más reciente.

Es de destacar que el 91,3% de todos los programas relativos al ambiente y la sostenibilidad que han ofrecido las instituciones colombianas de educación superior corresponden al periodo de consolidación del proceso, iniciado en 1992. Mientras en las primeras cuatro décadas se crearon 66 programas de este tipo, en las tres últimas se ofrecieron otros 692 adicionales, esto es, se multiplicaron más de 10 veces.

También es notable es el hecho de que todos los enfoques de la educación ambiental se mantienen vigentes en los programas de formación superior sobre ambiente y sostenibilidad. Los primeros programas sobre conocimiento de la naturaleza y aprovechamiento o conservación de los recursos naturales se crearon desde los años cincuenta y han aumentado su número de manera significativa durante la última etapa del proceso, pues aplan eran 16 en el primer periodo y aumentaron en 70 adicionales en el más reciente. Aún más importante fue el incremento en la cantidad de programas de educación ambiental en sus diferentes corrientes teóricas; como se puede ver en la gráfica 2, se crearon 10 en la primera etapa, 25 en la segunda y 494 en la última. No sucedió lo mismo con los programas de educación para el desarrollo sostenible y de educación para la sostenibilidad; con excepción de uno, todos iniciaron actividades en el último periodo y apenas llegan ahora a 57 y 72 respectivamente.

Tendencias Actuales en la Competencia entre Diferentes Enfoques de la Educación sobre Ambiente y Sostenibilidad en las IEs Colombianas

A partir del análisis de los datos recopilados en esta investigación se puede llegar a algunas conclusiones importantes con respecto a la competencia entre diferentes enfoques de la educación sobre ambiente y sostenibilidad en las instituciones colombianas de educación superior. La primera

Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

de todas es que el enfoque de la educación ambiental, con sus diferentes corrientes teóricas, predomina claramente entre los programas de formación superior sobre ambiente y sostenibilidad que se ofrecen en la actualidad en Colombia. Esta hegemonía conceptual se constata tanto en la coyuntura actual como durante el proceso histórico desde comienzos de la década del setenta.

La segunda conclusión es que las universidades nacionales todavía siguen ofreciendo nuevos programas académicos centrados en el conocimiento, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales. Después de siete décadas de iniciado el proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior, el tema de los recursos naturales sigue vigente, con nuevos y viejos enfoques para su abordaje. No es previsible que esta situación cambie en el mediano o largo plazo.

Al mismo tiempo que en el ámbito internacional, desde comienzos de la década del noventa surgieron en Colombia, dos nuevos enfoques de la educación ambiental en el nivel superior, que entraron a competir con los que ya estaban presentes en las etapas anteriores del proceso. Estos dos nuevos enfoques teóricos coinciden parcialmente en el interés por la sostenibilidad, pero se diferencian significativamente en su posición frente al concepto de desarrollo sostenible. La competencia entre ellos todavía no se define pues cada uno orienta un número similar y relativamente bajo de programas de formación ambiental en las instituciones colombianas de educación superior.

Finalmente, se debe resaltar la muy amplia diversidad de programas académicos sobre ambiente y sostenibilidad que ofrecen las universidades y otras IES en Colombia. A través de la larga trayectoria del proceso de incorporación de la dimensión ambiental en la educación superior se han creado varios centenares de títulos diferentes en todos los niveles de pregrado y posgrado. La conveniencia o no de esta situación todavía permanece sin discutir.

Semejanzas y Diferencias entre la Situación en Colombia y las Tendencias Globales de la Formación Ambiental Superior

Una importante semejanza de la situación actual de la formación ambiental en las instituciones colombianas de educación superior con la que se reporta para otros países es la gran diversidad de programas que se ofrecen en todos los niveles de formación. Un artículo basado en los reportes de 19 países europeos sobre la educación ambiental superior también destaca como una

Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

primera característica común “the wide range and great variety of higher educational offerings in the environmental field”. Según se informa, “all countries have a variety of programs, ranging from degree programs to disciplinary sub-programs” (Jamison, 2004). Por su parte, respecto a los “programmes in higher environmental education” otro autor señala que “both the numbers of universities and the disciplines and courses they offer have mushroomed” (Shoot, 2011). Al igual que en Colombia, “almost all of the programs that are presented in the reports have developed on the basis of individual initiatives, usually taken by institutions of higher education themselves”. Frente a esta situación, tampoco en Europa “in no country has there been an official attempt to plan or coordinate environmental higher education at a national level” (Jamison, 2004).

Las diferencias más importantes de esta investigación, con las que se han desarrollado en otros países sobre los diferentes enfoques de la educación ambiental en las universidades y otras IES, radican en la fuente de información, la unidad de análisis y la población de estudio. En este trabajo se utilizó la información registrada en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior sobre todos los programas de pregrado o posgrado que ofrecen las instituciones colombianas de educación superior. Hasta el momento no se conocen otros análisis nacionales sobre la formación ambiental universitaria que estén basados en la totalidad de la población de estudio. En general, la revisión de la literatura sobre educación ambiental o educación para el desarrollo sostenible en las instituciones de educación superior (Barth & Rieckmann, 2016; Hallinger & Chatpinyakoo, 2019; Montenegro de Lima, Coelho Soares, Andrade de Lima, Oliveira Veras, & Andrade Guerra, 2020) no reporta trabajos que evalúen el avance de este proceso con base en los programas universitarios especializados en temas de ambiente y sostenibilidad. Una revisión profunda de la literatura publicada en las principales revistas especializadas en este campo de investigación señala que “prevailing methodological approaches include theoretical and case-study articles” (Karatzoglou, 2013).

Sin embargo, en revistas internacionales se pueden encontrar algunos informes o reflexiones de carácter general sobre la educación ambiental y la educación para el desarrollo sostenible en las universidades de algunos países: Estados Unidos (Rowe, Gentile, & Clevey, 2015), Australia (Tilbury, Keogh, Leighton, & Kent, 2005), Reino Unido (Scott & Gough, 2006), Alemania (Bolscho & Hauenschild, 2006), Rusia (Kasimov, Malkhazova, Romanova, & Chalkley, 2002), y España (Sánchez-Carracedo & Sureda, 2020). Incluso se tienen trabajos similares para regiones

como Europa (Jamison, 2004) y América Latina (Sáenz & Benayas, 2011) o estudios sobre grupos de países (CEPES, 1979; Leal-Filho, 1990). Sin embargo, todos ellos están basados en muestras no representativas desde el punto de vista estadístico y con números bastante reducidos de programas o cursos académicos. En ningún estudio de caso nacional o regional se ha trabajado con toda la población de instituciones de educación superior y de programas de pregrado o posgrado, como se ha hecho en esta investigación.

A pesar de estas limitaciones, la revisión de literatura internacional especializada permite constatar que los periodos históricos de surgimiento, desarrollo y consolidación de la educación relativa al ambiente y la sostenibilidad a nivel superior en Colombia coinciden en gran medida con etapas similares del proceso global. En general, los investigadores especializados están de acuerdo en identificar tres grandes etapas y dos momentos importantes de cambio. Varios autores señalan el final de la década del sesenta y los primeros años setenta como una coyuntura de transición de la educación para la conservación a la educación ambiental (Schoenfeld, 1969; Hávlick, 1969), la cual sigue predominando durante la década del ochenta en las instituciones de educación superior (UNESCO & IAU, 1984). A su vez, otros investigadores reconocen que en los primeros años de la década del noventa se inicia una nueva etapa en la que la educación para el desarrollo sostenible y la educación para la sustentabilidad tienden a sustituir a la educación ambiental (Fien, 1993; Smyth, 1995; Tilbury, 1995; Kasimov, Malkhazova, & Romanova, 2005).

21

Conclusiones

Según demuestran los resultados de esta investigación, la diferencia fundamental con el proceso global es que en Colombia la educación para el desarrollo sostenible aún está lejos de reemplazar a la educación ambiental con sus diferentes corrientes. Mientras que para otros países y regiones se reporta un claro predominio de la educación para el desarrollo sostenible, la gran mayoría de programas sobre ambiente y sustentabilidad que ofrecen las instituciones colombianas de educación superior asumen un enfoque de educación ambiental.

Una situación similar predomina en América Latina y el Caribe. Así lo demostró un estudio reciente sobre las diferentes maneras como se entiende y promueve la educación para la sostenibilidad en las principales redes universitarias ambientales del mundo. Considerando tres

enfoques generales y 10 redes, esta investigación encontró que la gran mayoría de ellas (4 redes globales y 4 regionales) asumen una posición directamente ligada al enfoque oficial de la educación para desarrollo sostenible que impulsan los organismos internacionales. En cambio, la alianza de redes ambientales universitarias en América Latina y el Caribe se orienta por un enfoque “alternativo” (Ruiz-Mallén & Heras, 2020), más cercano a la educación ambiental para la sostenibilidad o, más precisamente, para sociedades sostenibles.

La Agenda 2030 con sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es el factor más reciente que está incidiendo sobre la situación actual de la formación universitaria relativa al ambiente y la sostenibilidad, tanto en Colombia y América Latina como en los demás países y regiones del mundo. Todas las instituciones de educación superior están convocadas por la Organización de las Naciones Unidas a contribuir al cumplimiento de estos objetivos y en particular al ODS 4 “Educación de calidad”. La meta 4.7 las compromete a “promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas, mediante la educación para el desarrollo sostenible” (UN, 2015). La respuesta de los organismos internacionales y de las redes globales a esta convocatoria mantiene la línea de acción trazada desde 1992 y tiende a reforzar la hegemonía de la Educación para el Desarrollo Sostenible en el campo de formación ambiental universitaria. Sin embargo, con base en la trayectoria histórica de este proceso en Colombia y otros países de América Latina y el Caribe, se puede prever que el compromiso de las instituciones de educación superior con la Agenda 2030 y sus ODS estará matizado por el enfoque de la educación ambiental que aún predomina.

Referencias

Ángel, A. (1989). **Programas Ambientales Universitarios. Diagnóstico**. Bogotá: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

Barth, M., & Rieckmann, M. (2016). State of the Art in Research on Higher Education for Sustainable Development. In **Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development** (pp. 100–113).

Bohorquez, C. (1990). **Programas y Actividades Ambientales en la Educación Superior**. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Educación Superior.

Bolscho, D., & Hauenschild, K. (2006). From Environmental Education to Education for
Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

- Sustainable Development in Germany. **Environmental Education Research**, 12(1), 7–18.
- Bourdieu, P. (2000). El campo científico. In **Los usos sociales de la ciencia** (Nueva Visi, pp. 11–27). Buenos Aires.
- Bourdieu, P., & Wacquant, L. (2005). **Una invitación a la sociología reflexiva** (S. Veintiuni, Ed.). Buenos Aires.
- Carvalho, I. (1989). **Territorialidades em luta. Uma análise dos discursos ecológicos**. Fundacao Getulio Vargas.
- CEPES. (1979). Survey on Environmental Education in Higher Education Institutions in Scandinavian Countries. **Higher Education in Europe**, 4(1), 19–23.
- CIFCA. (1978). Panorama de los Estudios Superiores Medioambientales en América Latina. In C. I. de F. en C. Ambientales (Ed.), **La Formación Ambiental en América Latina**. (pp. 55–139). Madrid.
- Fien, J. (1993). **Environmental Education: a pathway to sustainability?** Geelong: Deakin University Press.
- González-Gaudiano, E. (2006). Environmental education: a field in tension or in transition? **Environmental Education Research**, 12(3–4), 291–300.
- Hallinger, P., & Chatpinyakoo, C. (2019). A Bibliometric Review of Research on Higher Education for Sustainable Development, 1998–2018. **Sustainability**, 11(8).
- Hávlick, S. (1969). A Glimpse and Analysis of Environmental Education Opportunities in American Higher Education. **Journal of Environmental Educations**, 1(1), 21–24.
- Jamison, A. (2004). Memories of ESSENCE: Reflections on Environmental Higher Education in Europe. **Environmental Sciences**, 1(3), 238–253.
- Karatzoglou, B. (2013). An in-depth literature review of the evolving roles and contributions of universities to education for sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, 49, 44–53.
- Kasimov, N., Malkhazova, S., Romanova, E., & Chalkley, B. (2002). Environmental Education in Russian Universities. **Journal of Geography in Higher Education**, 26(2), 149-157 |.
- Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

Layrargues, P., & Lima, G. (2014). The brazilian environmental education macro-political-pedagogical trends. **Ambiente & Sociedade**, *17*(1), 23–40.

Leal-Filho, W. (1990). A Comparative Analysis of Environmental Education in the United Kingdom and in Brazil. **Higher Education in Europe**, *15*(4), 44–54.

MEN. **Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES. Documento metodológico.** , (2019).

MEN. (2020). Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. Retrieved from <https://snies.mineducacion.gov.co/consultasnies/programa#>

Pabón, M. (2006). Instauración de la Formación Ambiental en la Universidad Colombiana. **Palabra**, *7*(51–75).

Rogério, M. de L. C., Thiago, C. S., Maurício, A. de L., Manoela, O. V., & Andrade, A. G. J. B. S. O. de. (2020, January 1). Sustainability funding in higher education: a literature-based review. **International Journal of Sustainability in Higher Education**. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2019-0229>

Rowe, D., Gentile, S. J., & Clevey, L. (2015). The U.S. Partnership for Education for Sustainable Development: Progress and Challenges Ahead. **Applied Environmental Education & Communication**, *14*(2), 112-120 |.

Ruiz-Mallén, I., & Heras, M. (2020). What Sustainability? Higher Education Institutions' Pathways to Reach the Agenda 2030 Goals. **Sustainability**, *12*, 18.

Sáenz, O. (2007). **Las Ciencias Ambientales: Una nueva área de conocimiento** (R. C. de F. Ambiental, Ed.). Bogotá.

Sáenz, O. (2012). **La Formación Ambiental Superior. 1948 – 1991**. Bogotá, Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.

Sáenz, O. (2015). Diagnósticos Nacionales sobre la Inclusión de Consideraciones Ambientales en las Universidades de América Latina y El Caribe. **Revista Iberoamericana Universitaria En Ambiente, Sociedad y Sustentabilidad**, *1*(13–36).

Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

Sáenz, O. (2017). Diagnósticos Regionales sobre la Institucionalización del Compromiso Ambiental en la Educación Superior de América Latina y el Caribe. **Contrapontos**, *17*(4), 654–671.

Sáenz, O., & 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* (pp. 161–176). Barcelona: Global University Network for Innovation (GUNi) and Palgrave MacMillan.

Sauvé, L. (1996). Environmental Education and Sustainable Development: A further appraisal. **Canadian Journal of Environmental Education**, *1*, 7–34.

Sauvé, L. (2005a). Currents in Environmental Education: Mapping a Complex and Evolving. **Canadian Journal of Environmental Education**, *10*, 11–37.

Sauvé, L. (2005b). Una Cartografía de Corrientes en Educación Ambiental. In M. Sato & I. Carvalho (Eds.), **Educação ambiental - Pesquisa e desafios**. (pp. 17–46). Porto Alegre.

Schoenfeld, C. (1969). What's new about environmental education. **Environmental Education**, *1*(1), 1–4.

Scott, W., & Gough, S. (2006). Sustainable Development within UK Higher Education: Revealing Tendencies and Tensions. **Journal of Geography in Higher Education**, *30*(2), 293–305.

Shoot, A. (2011). A perspective on programmes in higher environmental education. **Greenhouse Gas Measurement and Management**, *1*(3–4), 142–144.

Smyth, J. (1995). Environment and education: a view of changing scene. **Environmental Education Research**, *1*(1), 3–20.

Tilbury, D. (1995). Environmental Education for Sustainability: defining the new focus of environmental education in the 1990s. **Environmental Education Research**, *1*(2), 195–212.

Tilbury, D., Keogh, A., Leighton, A., & Kent, J. (2005). **A National Review of Environmental Education and its Contribution to Sustainability in Australia: Further and Higher Education**. Canberra: Australian Research Institute in Education for Sustainability.

Tréllez, E. (1985). **La Formación Ambiental en las Instituciones de Educación Superior en**

Revista **GESTO-DEBATE**, Campo Grande - MS, vol. 24, n. 01, p. 01-26, jan/dez 2023.

Colombia. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

UN. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.* , (2015).

UNESCO, PNUMA, & ICFES. (1988). Diagnóstico de la Incorporación de la Dimensión Ambiental en los Estudios Superiores en América Latina y el Caribe. In **Universidad y Medio Ambiente en América Latina. Seminario de Bogotá** (pp. 15–27). Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

Recebido em: 08/05/2023

Aceito em: 11/06/2023

Publicado em: 13/11/2023

Total de Avaliadores:02