La Educación Ambiental en los Programas de Formación Docente de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador: lineamientos para la transversalización curricular de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)

Environmental Education in UPEL Teacher Training Programs: guidelines for curriculum transverseisation of the Sustainable Development Goals (SDG)

Educação Ambiental nos Programas de Formação de Professores da UPEL: directrices para a integração dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (SDO) no currículo

Yanetti Contreras Peña[1,3]
yanettic@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-8345-3018

Franklin Núñez Ravelo[2,3]
franklingeove@hotmail.com
https://orcid.org/0000-0001-5501-3085

(1) Departamento de Biología y Química, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela.
(2) Departamento de Geografía e Historia. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas, Venezuela.
(3)Centro de Investigación "Estudios del Medio Físico Venezolano" Línea: Transversalización de las políticas de sostenibilidad en el currículum de la UPEL con énfasis en las Geociencias.

Artículo recibido en diciembre de 2020, arbitrado en marzo de 2021 y aprobado en abril de 2021

RESUMEN

Se planteó como objetivo proponer lineamientos para la transversalización de los ODS, enmarcados en el paradigma transcomplejo, con apoyo en el método comparativo continuo, el análisis de contenido *y la triangulación de información, a partir de los programas analíticos de Educación Ambiental (diseños 1996 y 2015), las experiencias reportadas por diez docentes y el documento base de transformación curricular (2011). Entre los hallazgos se evidencia que: la UPEL presenta contribuciones en el abordaje de los contenidos ambientales, sin embargo, el enfoque de la sostenibilidad queda diluido entre diferentes corrientes de la Educación Ambiental, debido a que los docentes administradores del curso, seleccionan algunos ODS, atendiendo a sus intereses, formación profesional y a las condiciones del contexto propio de cada instituto. Es necesario que se asuma explícitamente la declaratoria como Universidad Sostenible, y se gestionen los mecanismos que permitan operacionalizar los ODS en el curriculum desde una perspectiva interdisciplinaria.*

Palabras clave: *educación ambiental; ODS; currículum; transversalización*

ABSTRACT

The purpose was to propose guidelines for the mainstreaming of the SDG, framed in the transcomplex paradigm, supported by the continuous comparative method, content analysis and information triangulation, from the analytical programmes of Environmental Education (designs 1996 and 2015), the experiences reported by ten teachers and the basic document of curriculum transformation (2011). The findings include the following: the UPEL presents contributions in addressing environmental, content however, the sustainability approach is diluted among other currents, *motivating teachers who administer the course, select some SDG, taking into account their interests, vocational training, and the conditions of the context to which the institute belongs. It is necessary that the declaration as a Sustainable University be explicitly assumed, and mechanisms are managed to operationalize the SDGs in the curriculum from a interdisciplinary perspective.*

Keywords: *environmental education; SDG; curriculum; transversalization*

RESUMO

O objetivo foi propor diretrizes para a transversalização dos ODS, enquadrado no paradigma transcomplexo, com apoio no método comparativo contínuo, a análise de conteúdo e a triangulação de informação, a partir dos programas analíticos de Educação Ambiental (desenhos 1996 e 2015), as experiências reportadas por dez docentes e o documento base de transformação curricular (2011). Entre os achados evidenciam-se: a UPEL apresenta contribuições na abordagem dos assuntos ambientais, porém, a abordagem da sustentabilidade fica diluída entre outras correntes, motivando os docentes que administram o curso, selecionem alguns ODS, tendo em conta os seus interesses, formação profissional, e as condições do contexto a que corresponde o instituto. É necessário que se assuma explicitamente a declaratória como Universidade Sustentável, e se administrem os mecanismos que permitam operacionalizar os ODS no curriculum desde uma perspectiva interdiciplinar.

Palavras chave: *educação ambiental; ODS; currículo; transversalização*

INTRODUCCIÓN

Una aproximación a la evolución epistemológica de la Educación Ambiental

La preocupación por los problemas ambientales, y su inclusión en el currículum educativo, probablemente tiene su antecedente más remoto en el último tercio del siglo XX, cuando se advirtió sobre la necesidad de construir un modelo de formación que

incluyera el estudio de las alteraciones al orden ecológico, derivadas de las acciones antropogénicas, desde un enfoque inicialmente naturalista, pero que progresivamente evolucionó alcanzando posturas epistémicas como la recursista, resolutiva, sistémica, científica, hasta la actual corriente de la sostenibilidad/ sustentabilidad (Sauve, 2004).

En efecto, en su origen el enfoque de la educación ambiental asume posturas como la naturalista y conservacionista-recursista, lo cual queda reflejado en el principio decimonoveno de la Declaración de Estocolmo (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 1972), donde se destacó la imperante necesidad de incluir en los programas de educación, las cuestiones ambientales. Cinco años más tarde, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en cooperación con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (1978), dan origen al Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), a partir del cual se establece como objetivo básico: que las personas puedan comprender la complejidad del ambiente, así como la necesidad de que las naciones ajusten sus actividades de desarrollo, hasta lograr una armonía con el medio.

Ya a partir de la década de los ochenta del siglo XX, se logran consensos mundiales enfocados en las corrientes científicas y resolutivas, configurándose adicionalmente, lo fundamentos de la corriente de la sostenibilidad/sustentabilidad. En efecto, la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1987), elaboró el informe Nuestro Futuro Común, cuya importancia para el ámbito educativo, radica no sólo en que se establece por primera vez el concepto de desarrollo sostenible, sino además, porque los numerales 31 y 39 del referido capítulo, corresponden a un llamado para la acción ambiental.

Como consecuencia de lo establecido en este informe, en unas de las acciones derivadas del Congreso Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (1987), con sede en Moscú, inspirados en ideas resolutivas, se define la Educación Ambiental como un proceso continuo, en el cual los individuos y la

colectividad, cobran conciencia de su medio, y adquieren los conocimientos, valores, destrezas, experiencias, así como la voluntad para actuar en la resolución de los problemas ambientales, presentes y futuros.

Ya para la década de los 90`del siglo XX, cobra fuerza la idea de concebir la Educación Ambiental como una vía para potenciar el desarrollo sostenible. De allí que en la Cumbre de Estocolmo, se realizó la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, también conocida como Cumbre de la Tierra, celebrada en Rio de Janeiro, y auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1992), instancia en donde se incluye como principio, la noción de desarrollo sostenible vinculado con la educación.

Este principio demanda reformas del currículum, y en consecuencia a los programas de formación de docentes. De allí que se ha venido reconociendo la necesidad de incorporar tales exigencias a los diseños curriculares de las universidades. En este sentido, es oportuno referir el precepto propuesto por Trahtemberg (1995), quien hace un llamado para que la educación, y enmarcado en esta, los programas de formación de docente, sean concebidos como un proyecto ideologizante y transformacional de la sociedad, contextualizados según las realidades locales en que se desenvuelven las personas y orientado a promover estudios humanísticos, la humanización del saber, así como aportar soluciones a los principales problemas socio-económicos y físico-naturales.

Desde esta perspectiva, se pretende que los programas de formación docente, contribuyan a materializar la aspiración de formar ciudadanos capaces de asumir y resolver los principales problemas socio-económicos en una relación armónica con la naturaleza. Esto, derivado de los acuerdos alcanzados en la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad, que se llevó a cabo en Salónica-Grecia, bajo el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1997), cuyo décimo

artículo, hace referencia a la imperante necesidad de reorientar toda la educación a los fines de asumir los principios de la sostenibilidad.

En el contexto específico de las universidades, la UNESCO ya desde la VII Conferencia Mundial de Educación Superior de 1998, concretó el llamado a las universidades para alcanzar una mayor responsabilidad social en la producción y difusión del conocimiento, en el marco de las demandas emanadas de la economía y la sociedad de la información (Gaete, 2016).

Enmarcadas en esta premisa, las universidades del mundo habían asumido ya hace más de dos décadas, una serie de compromisos ambientales que han hecho de conocimiento público, a través de declaraciones y cartas de compromiso institucionales, además de incorporar la gestión ambiental dentro de las funciones de la institución, como un elemento de vital importancia para alcanzar la sostenibilidad (Chacón, Montbrun, y Rastelli, 2009).

En la segunda Cumbre de la Tierra de Johannesburgo, celebrada en el año 2002, es cuando surge la idea de iniciar una campaña intensa y de larga duración, que se materializó con el proyecto de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014), destinada a lograr la participación de todos los educadores en la formación de una ciudadanía atenta y consciente de la situación del planeta, además de un llamado urgente a todas las áreas educativas, para que se hicieran participe en la toma de decisiones (Gil, Vilches y Oliva, 2005).

De allí que Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012), refiera que la educación, deben contemplarse desde una perspectiva amplia de aprendizaje, a lo largo de toda la vida, como una vía esencial para la realización de la paz y la consolidación del desarrollo sostenible.

En el año 2015, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030, como el plan de acción integral a favor de los seres humanos, el planeta y la

prosperidad, en la cual se plantean 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con 169 metas complementarias entre sí, que abarcan las esferas económica, social y ambiental, con el fin de lograr un mayor desarrollo humano alineado con el compromiso de proteger al planeta (Organización de las Naciones Unidas, 2018).

No obstante, pese a estos esfuerzos por generar un modelo de educación que garantice la vida de las especies en armonía con el equilibrio ecológico del planeta, aún se evidencia problemas derivados de acciones antrópicas, que se expresa en: enfermedades, desigualdad social, sobreexplotación y mal uso de los recursos, degradación de valores ciudadanos, conflictos humanos, entre otros. Esto devela la perentoriedad de continuar el análisis, reorientación y actualización de los diseños curriculares en todos los niveles y modalidades del sistema educativo, con especial énfasis en los programas de formación docente, con la finalidad de contribuir con el egreso de profesionales de la educación, promotores de un modelo de sociedad cada vez más justa, constituida por ciudadanos consciente de las implicaciones de sus acciones, ambientalmente responsables, y garantes de la paz y el desarrollo sostenible.

La situación de la Educación Ambiental en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador: Alcances y Perspectivas

El artículo 107 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), establece que la Educación Ambiental es obligatoria en todos los niveles y modalidades del sistema educativo. En este sentido, se reconoce la prioridad constitucional que tiene para el ámbito educativo, la valoración de los temas ambientales, en todas las áreas del conocimiento.

De allí que en el artículo 34 de la Ley Orgánica del Ambiente (2006), se precise que la Educación Ambiental, tiene por objeto “promover, generar, desarrollar y consolidar en los ciudadanos y ciudadanas, conocimientos, aptitudes y actitudes para contribuir con la transformación de la sociedad […]”.

Este mandato de ley, probablemente tiene sus antecedentes en 1972, cuando en el Instituto Pedagógico de Caracas "se incluyó en las especialidades de Biología, Química, Geografía y otras, en correspondencia con las preocupaciones mundiales de la época. Se consideraron cursos, seminarios y estudios independientes nucleados alrededor de la problemática ambiental mundial y en particular en Venezuela" (García, 2012, p. 209).

El primer "Programa de Educación Ambiental del Instituto Pedagógico de Caracas, que se inició formalmente en 1984, tuvo un fuerte énfasis en la Ecología" (García, 2012, p. 210), constituyendo un documento pionero en esta materia para la educación universitaria, y especialmente en la formación de docentes, como curso obligatorio del componente de formación general del currículum de la UPEL a partir de 1985, para todas las especialidades de pregrado.

En el ámbito institucional, se continuó avanzando hacia los niveles superiores en postgrado, "y en orden cronológico se concretó con la Maestría en Educación Ambiental en 1991, luego el Doctorado en Educación Ambiental en el 2007 y autorizado por el CNU en 2008, seguidamente con la Especialización en Gestión Comunitaria en 2009 y la Especialización en Gestión de Riesgos en el 2010" (García, 2012, p. 211)

Ahora bien, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, contempla en sus dos diseños curriculares vigentes, curso (diseño 1996) o unidad curricular (diseño 2015) de Educación Ambiental, como una asignatura obligatoria para todas las especialidades, de carácter teórico práctico, cuya principal finalidad se orienta a la promoción de valores, actitudes, normas y acciones positivas hacia el ambiente, a partir del desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, 2004).

Actualmente se asume al ambiente, como uno de los ejes transversales de acuerdo con lo establecido en el Diseño Curricular de 2015, cuyo propósito es fomentar la formación de una cultura ambientalista de los profesionales e investigadores de la docencia y áreas afines, basado en la conservación de la biodiversidad y la

sociodiversidad, a fin de garantizar la sensibilización y concienciación en el aprovechamiento racional y responsable de los recursos naturales (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, UPEL- 2011).

En opinión de Jaureguí (2018), tal transversalidad debe ser entendida como un enfoque pedagógico que toma todos los elementos comprendidos en el currículum para articularlos, a fin de promover el aprendizaje significativo y la aprehensión de valores humanos para la formación integral del individuo. Esto supone de acuerdo con Tencio (2013), desarrollar los contenidos de las diferentes disciplinas desde una perspectiva interdisciplinar, funcional e integradora, con base en propuestas curriculares orientadas a dar respuesta a las demandas o problemas sociales.

En el caso específico de programas de formación de docentes, Bravo, Inciarte y Febres (2007), refieren que la transversalidad curricular se debe fundamentar sobre la base de: (a) una concepción amplia, flexible e interdisciplinaria, (b) la promoción de experiencias que impulsen la construcción del aprendizaje con base en la participación, (c) recrear contenidos interdisciplinarios, y (d) debe realizarse en la práctica escolar real, en un continuo proceso de acción-reflexión, con sentido crítico y transformador de la praxis docente.

Ahora bien, la noción asumida para el eje transversal ambiente por la UPEL, se enmarca en la tradicional corriente conservacionista/recursista, la cual de acuerdo con Sauvé (2004), agrupa las proposiciones centradas en el desarrollo de habilidades de gestión ambiental y en el ecocivismo, orientado por un imperativo de acción: comportamientos individuales y proyectos colectivos.

Sin embargo, Godoy *et al*. (2010), afirmaron que los profesores de Educación Ambiental de la UPEL, vinculan los contenidos con su contexto real, de tal manera que los estudiantes puedan articularlos de forma interdisciplinaria, basado en un enfoque integral.

No obstante, Millán y Ponte (2012) refieren que, a pesar de la existencia de una plataforma académica curricular y de talento humano orientado a la formación ambiental desde las funciones sustantivas de la universidad, las condiciones de la institución no evidencian este trabajo. Las referidas investigadoras destacan que "en opinión de los gestores, hay una inconsistencia entre lo que se podría llamar formación ambiental y la praxis ambiental universitaria". (p. 83).

De Pablos (2011) afirmó que las acciones desarrolladas por los miembros de la comunidad universitaria en favor del ambiente, presentan un panorama disperso, responden a la iniciativa de quienes están comprometidos con la gestión ambiental, y no se practica cotidianamente como una visión compartida de la comunidad.

Ha faltado profundizar en el establecimiento de compromisos hacia un comportamiento ambientalmente responsable de toda la comunidad, la implementación de un sistema, donde la cultura ambiental sea un eje fundamental del desempeño universitario (Carrero, 2011 y García, 2012).

Aranguren, Moncada y Carrero (2012), aseveran que hay una inconsistencia entre lo que se podría llamar formación ambiental y la praxis ambiental universitaria, la cual se evidencia en un mal uso de los espacios y la falta de un comportamiento ecológicamente responsable, en la mayor parte de los miembros de la comunidad educativa.

Tal situación ha sido ampliamente reportada por diversos investigadores para todos los Institutos Pedagógicos de la Universidad, por lo que a modo de ejemplificar tales condiciones, se refieren los trabajos de: Zabala (2008) y Contreras (2017) contextualizados en el Instituto Pedagógico de Caracas; Zabala (2011) y Nieto, López y Benttí (2012) en el Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio"; Álvarez, Odreman y Aguiar (2012) quienes abordan el caso de Mejoramiento Profesional del Magisterio; Zabala (2010) y Guerrero y Orellana (2012) referente al Pedagógico de Barquisimeto "Luis Beltrán Prieto Figueroa"; Ríos *et al*. (2012), quienes estudian la situación en el

Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara” de Maracay; así como Hernández (2017) y Fernández (2017), quienes evidencian la situación del Pedagógico “Luis Fermín” de Mácaro”. Todos coinciden en la imperante necesidad de generar acciones que contribuyan a consolidar en la UPEL, un diseño curriculum orientado por los principios y tendencias que se perfilan en las corrientes actuales de la Educación Ambiental.

Tal concepción del currículum, supone en opinión de Camacho y Cardoso (2010), la formación de profesionales con competencias en investigación, tecnología, ciencias naturales, humanas y sociales, capaces de promover la práctica de la ética ambiental en la sociedad, necesario para impulsar el logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

Enunciado teleológico de la investigación

Con base en los preceptos anteriormente esgrimidos, se plantea como propósito de la presente investigación, proponer lineamientos que contribuyan con la transversalización curricular de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a partir de la sistematización de los testimonios aportados por los docentes de EA de la UPEL, así como los contenidos establecidos en el programa analítico del curso y el documento base de transformación curricular.

MÉTODO

Fundamento paradigmático de la investigación

La investigación se enmarca en el paradigma interpretativo, atendiendo a los preceptos del enfoque transcomplejo expuestos por Balza (2009) y Villegas (2006). Desde esta perspectiva, la construcción de lineamientos para la transversalización curricular de los ODS en la UPEL emerge de una realidad compleja y multidimensional, asumida con base en diversas fuentes, que al ser interpretada y resignificada a través

de un pensamiento abductivo, integra los opuestos y se transforman en un todo complementario.

Tipo, nivel y diseño de investigación

Por el propósito previsto, el estudio se enmarca en una investigación de tipo proyectiva, en atención a los postulados referidos por Hurtado de Barrera (2010). En este sentido, la construcción de lineamientos para la transversalización curricular de los ODS en la UPEL atiende a una necesidad institucional, con miras a potenciar el plan de formación docente que ofrece la Universidad, con apoyo en los principios que distinguen a las Universidades comprometidas con el enfoque de la sostenibilidad.Por su naturaleza, se ubica en el nivel comprensivo de investigación, asumiendo la caracterización de Hurtado de Barrera (2010).

En cuanto a los criterios que caracterizan el diseño, se asumió el esquema propuesto por Hurtado de Barrera (2010), específicamente en tres de las dimensiones sugeridas: (a) según el origen de los datos, (b) la temporalidad de la medición, y (c) número de eventos. En este sentido, se asume que, de acuerdo al origen de los datos, el diseño de investigación es de fuentes mixtas, ya que el estudio se fundamenta en la combinación de datos proporcionados por fuentes vivas, y también aquellos recopilados de documentos. En atención a la temporalidad de la investigación, se asume como un estudio de diseño contemporáneo, ya que se centra en el abordaje de una situación que ocurre en la actualidad, siendo que los investigadores, somos testigos de su ocurrencia. En relación con la amplitud de foco, se trata de un diseño multieventual, ya que en su ejecución se contrastaron dos eventos: los fundamentos epistémicos de los contenidos declarados en los programas analíticos de ambos diseños curriculares a fin de develar las corrientes educativo ambiental implícitas, y los contenidos y estrategias asumidos por los docentes como una vía para conocer el currículum oculto. La triangulación de estas fuentes, y su posterior interpretación, orientó la formulación de los lineamientos propuestos.

Fuentes de información

Como ya se refirió, se triangularon datos correspondientes a dos fuentes de información: (a) fuentes vivas y (b) fuentes documentales: El uso de las fuentes vivas permitió conocer la experiencia de diez profesores que administran el curso o unidad curricular Educación Ambiental, en cuanto a los contenidos vinculados con los ODS y las estrategias implementadas (cuadro 1).

***Cuadro* 1.** Distribución de los informantes en los Institutos Pedagógicos de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

INSTITUTO PEDAGÓGICO	Nº INFORMANTES
Instituto Pedagógico de Caracas	3
Instituto Pedagógico de Maturín “Antonio Lira Alcalá”	1
Instituto Pedagógico de Miranda “José Manuel Siso Martínez”	1
Instituto Pedagógico Mejoramiento Profesional del Magisterio	1
Instituto Pedagógico de Maracay “Rafael Alberto Escobar Lara”	1
Instituto Pedagógico El Mácaro “Luis Fermín”	1
Instituto Pedagógico de Barquisimeto “Luis Beltrán Prieto Figueroa”	1
Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”	1
Total	**10**

Adicionalmente, se consideró como fuente de tipo documental, a los instrumentos que: (a) regulan y orientan el abordaje de temas ambientales en el ámbito internacional, tal es el caso de la Agenda de Desarrollo Sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015), y (b) aquellos que recogen los fundamentos curriculares de la UPEL en materia ambiental: el Documento Base de transformación curricular (UPEL, 2011), y los programas analíticos del curso o unidad curricular Educación Ambiental de pregrado, correspondientes a los diseños 1996 y 2015.

Cabe destacar que si bien se reconoce en el Diseño Curricular de la universidad, al eje transversal ambiente, este documento normativo no establece los mecanismos para su operacionalización, por lo que se hizo necesario analizar los fundamentos contenidos en los programas analíticos de Educación Ambiental, ya que este es el único curso

obligatorio y homologado para todas las especialidades y por ende para todos los estudiantes de pregrado, que aborda lo concerniente al ambiente, por lo que su análisis permitió identificar sus fundamentos epistémicos, las situaciones problemáticas abordadas, estrategias sugeridas y las corrientes educativa ambiental implícitas, con el objeto de diagnosticar la postura educativo ambiental de la universidad, y a partir de esta proponer acciones que contribuya con el abordaje transversal de los ODS.

Fases y Procedimientos de la Investigación

En atención al propósito establecido, así como al tipo de investigación, el estudio se desarrolló enmarcado en las siguientes fases:

Definición del evento en estudio: en esta fase, se procedió a delimitar los eventos en estudio, así como el propósito de la investigación.

Determinación del diseño de la investigación: a los fines de precisar los tipos de fuentes de información, así como los métodos y procedimientos a seguir durante la sistematización.

Descripción y selección de las unidades de estudio: en esta fase, sustentados en el criterio de accesibilidad a las fuentes de información, así como la pertinencia del estudio y sus posibles aportes institucionales, se delimitó como unidad de estudio a la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, considerando a partir de esta, como fuentes de información las ya descritas en el apartado respectivo.

Selección de la técnica para la recolección de datos: atendiendo a la naturaleza de las fuentes de información, en esta fase se elaboraron dos instrumentos: (a) para las fuentes vivas, se aplicó a través de la plataforma de *Google drive* un cuestionario contentivo de tres preguntas abiertas dirigidas a motivar la reflexión sobre el abordaje de los temas vinculados con los ODS en sus acciones pedagógicas, y (b) en el caso de las fuentes documentales, se realizó el análisis de contenido al diseño curricular, así

como a los programas analíticos de Educación Ambiental, en relación con su fundamentación epistémica y la vinculación con los objetivos y metas de la agenda 2030, a fin de precisar elementos semejantes, complementarios, o ausentes.

Proceso de categorización: Para la información proveniente de fuentes vivas, se develaron categorías de análisis, siguiendo los procedimientos del método comparativo continuo (Strauss y Corbin, 2002).

La información proveniente de las fuentes documentales, fue categorizada a partir del análisis de contenido, en correspondencia con las fases descritas por Arbeláez y Onrubia (2014).

Construcción de los lineamientos*:* estos emergieron con base en la triangulación de la información, así como su análisis e interpretación con base en el modelo transcomplejo y sociopolítico del Curriculum universitario, propuesto por Carrera, Bravo y Marín (2013).

RESULTADOS

Cartografía de las corrientes implícitas en el programa del curso o unidad curricular Educación Ambiental de la UPEL

Como ya se anunció, se analizaron las corrientes implícitas en los programas analíticos de Educación Ambiental de pregrado correspondientes a los diseño 1996 y 2015, basados en los preceptos propuestos por Sauvé (2004).

En este sentido, se reconoce que ambos programas coinciden en el abordaje de los siguientes contenidos fundamentales: evolución de las concepciones de ambiente, la problemática global, los valores y la ética, la pedagogía y educación ambiental, así como algunos aspectos legales de la gestión ambiental y participación ciudadana.

El análisis de contenido aplicado a ambos programas analíticos, permitió identificar la coexistencia de varias corrientes de la Educación Ambiental propuestas por Sauvé (2004), destacando: (a) conservacionista-resolutiva, en la promoción de la conservación de los recursos naturales y no naturales, así como la resolución de problemas ambientales, (b) sistémica, en aquellos contenidos cuya complejidad demandan un abordaje caracterizado por las interacciones entre múltiples disciplinas como la biología, la ecología, la geografía, entre otras,(c) científica, a menudo asociada con el desarrollo de conocimientos y habilidades relativas a las ciencias ambientales, campo de investigación esencialmente interdisciplinario, (d) moral/ética, al asumir la concepción del ambiente como el producto de la valoración más o menos consciente y coherente de los individuos que lo habitan, y (e) la sostenibilidad/sustentabilidad, de una manera menos prominente, reservada para el abordaje de las nociones de desarrollo sostenible, sus principios, así como los preceptos que orientan el consecuente modelo educativo.

Ahora bien, en referencia con el diseño curricular 2015, se develan algunas diferencias con respecto al diseño 1996, ya que este no solo se fundamenta en las tendencias referidas en el párrafo anterior, sino que adicionalmente contienen fundamentos de las corrientes: (a) holísticas, al declarar que la unidad curricular "promueve la valoración ética de todo lo vivo y no vivo del planeta", desde donde "se interpreten las relaciones hombre-naturaleza", y (b) la científica, desde una visión de la complejidad, asumiendo los procesos de sensibilización con base en postura crítica, fundamentada en aspectos metodológicos, epistemológicos, filosóficos y axiológicos, que contrarresten la concepción antropocéntrica.

El contraste entre los contenidos establecidos en los programas analíticos de la unidad curricular Educación Ambiental (diseño 2015), y los objetivos y metas previstas en la agenda 2015-2030, evidencia la posición de la UPEL en relación con el abordaje de algunos temas esenciales priorizados en los ODS, principalmente aquellos relacionados con la dimensión sociales, entre estos: la pobreza, el hambre, la agricultura sostenible, salud y el bienestar, así como la promoción de oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

También se declaran con amplitud, los temas vinculados con la dimensión del medio físico-natural y su abordaje ecologicísta: el cuidado del planeta, uso adecuado del agua, la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático, conservación y uso de los espacios marítimos y ecosistemas terrestres, así como mitigar las amenazas a la de biodiversidad.

Adicionalmente se destaca la importancia conferida a la dimensión legal, como sustento a la gestión ambiental en Venezuela, a fin de promover sociedades pacíficas e inclusivas y facilitar el acceso a la justicia para todos.

No obstante, aquellos ODS vinculados con la dimensión económica, específicamente los concernientes al crecimiento económico, industria e infraestructura, creación de alianzas entre los actores socio-económicos y producción responsable, no son asumidos de maneta explicita entre los contenidos que se desarrollan en el programa analítico, siendo estos necesarios, ya que su conocimiento fomenta acciones para una vida próspera y en armonía con la naturaleza.

A modo de síntesis, se puede afirmar con base en el análisis de contenido, que: (a) en los programas analíticos de ambos diseños curriculares, se asumen temas vinculados con los principales problemas ambientales que motivan las metas contenidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, (b) estos temas son abordados desde diversas corrientes de la educación ambiental, de allí que el enfoque de la sostenibilidad/sustentabilidad quede diluido, como un complemento a corrientes más consolidadas institucionalmente como la conservacionista-recursista, cientificista y moral-ética, y (c) se ratifica que la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, ha realizado importantes contribuciones educativas ambientales, al incluir en sus diseños curriculares, el abordaje de situaciones ambientales, incluso antes de que estos fuesen considerados y consensuados a nivel mundial en la agenda 2015-2030, sin embargo se hace necesario, adecuar y reorientar los contenidos declarados, conectándolos con las tendencias educativo-ambientales vigentes en el orden mundial, así como ampliar su

difusión en otros ámbitos del currículum, desde un enfoque integrador e interdisciplinario.

Aproximación al abordaje de los Objetivos de Desarrollo sostenible en el currículum de la UPEL

Ya se ha referido que en el curriculum explicito, y específicamente en los programas analíticos de Educación Ambiental, existe una intencional preferencia declarada en el abordaje de temas vinculados con la conservación del medio físico-natural, el análisis de problemas sociales como la pobreza y el hambre, la legislación ambiental nacional, entre otros.

Ahora bien, en el presente apartado, y con base en sistematización de las reflexiones aportadas por los docentes para ambos diseños curriculares, se devela el currículum oculto, es decir, como operacionalizan los docentes los temas vinculados con los ODS en su acción pedagógica de aula.

En este sentido, el análisis de la praxis reportada por los docentes, evidencia que el abordaje de los temas priorizados en los ODS, se lleva a cabo siguiendo diversas estrategias con fundamentos epistémicos variados, lo que incluye: abordajes desde la perspectiva conductista con memorización de conceptos o procesos, pasando por representaciones cognoscitivistas caracterizadas por la socialización de experiencias, procesamiento de información, uso de las TIC, proyectos de investigación, entre otros, hasta construcciones sociales significativas basadas en trabajos de campo, estudios de casos, actividades agroecológicas, entre otras.

No obstante, se evidencia que no existe una intencionalidad educativa ambiental homogénea, entre las diversas acciones emprendidas en los institutos pedagógicos que conforman la UPEL, centrada en la promoción del desarrollo sostenible como un modelo educativo ambiental.

Lo anterior motiva la necesidad de general acciones que conduzcan a orientar a la Universidad, hacia posiciones más próximas al enfoque de la sostenibilidad, y por ende a generar aportes que conduzcan al logro de las metas establecidas en los ODS, esto debido a que: (a) si bien es cierto que estos surgen en el 2015, ya desde la década de los 80 se hace referencia en instancias internacionales al desarrollo sostenible. No obstante tal corriente de la EA no es incluida de manera explícita en el diseño curricular, (b) como ya se develó en el apartado anterior, en el programa analítico del curso o unidad curricular Educación Ambiental, la sostenibilidad queda reservada para el abordaje de algunos contenidos temáticos, siendo considerada más como un contenido que como una corriente, (c) los docentes incluyen en sus planificaciones algunos temas vinculados con los ODS, los cuales suelen seleccionar partiendo de sus intereses investigativos y área de formación, o por su correspondencia al contexto socio-económico y cultural donde se ubica el instituto, lo que privilegia el abordaje de algunos temas-problemas y descuida la atención sobre otros que también resultan prioritarios, y (d) el interés académico del profesor, aunado a las competencias derivadas de su área de formación profesional, inducen a la selección de múltiples estrategias instruccionales, vinculadas a distintas teorías del aprendizaje.

Debido a que ya en el apartado anterior se han analizado suficientemente las corrientes de la Educación Ambiental implícitas en los programas analíticos institucionales, haciendo énfasis en su relación con la sostenibilidad, esta sección está dedicada a analizar con profundidad los aspectos relacionados con la práctica del docente: (a) los criterios para la selección de los ODS que se incluyen en la planificación, así como las (b) estrategias implementadas.

En relación con el primer asunto, estos posiblemente tienen su motivación, en la propia naturaleza heterogénea y contextualizada de la UPEL, ya que el curso o unidad curricular Educación Ambiental, es administrado en los institutos sin un criterio homogéneo, esto debido a que en algunos casos esta unidad curricular está adscrita al Departamento de Biología y Química siendo administrada por profesionales con formación en esta área del saber, mientras que en otros, por está adjudicado al

Departamentos de Geografía e Historia, bajo la conducción de profesores cuya formación se corresponde al campo de las Ciencias Sociales, con las implicaciones epistémicas y metodológicas que esto supone, así como también el interés sobre el abordaje de ciertos temas o problemáticas, o incluso posturas sobre el mismo tema que tal distribución trae consigo. Esta situación motiva a que los docentes seleccionen e incluyan en sus planificaciones aquellos ODS que estén vinculados con la gnoseología de su formación profesional, con las consecuencias del divorcio o brecha entre las ciencias naturales y las ciencias sociales que esto implica. Adicionalmente, al ser este curso o unidad curricular facilitada por un único docente-especialista en Ciencias Naturales o Ciencias Sociales, los contenidos-problemas suelen ser abordados desde la visión disciplinar, condicionando el alcance de reflexiones críticas sobre las problemáticas que plantean los ODS, con base en el análisis interdisciplinario.

A modo de ejemplificar la implicación de las diferencias epistémicas asociadas con la naturaleza de las ciencias, referimos lo expuesto por Morales (2017), quien esclarece a propósito de la noción de ambiente, que:

> En biología y ecología, ambiente refiere a las condiciones bióticas y abióticas de un organismo, población o comunidad. En química e ingeniería, indica los componentes abióticos de los ecosistemas. En ciencias sociales y humanidades suele aludir a las condiciones externas de un fenómeno estudiado en el sentido de contexto. En derecho, se concibe como el producto de la interrelación de subsistemas, ya sean naturales, económicos o políticos. En economía indica medio, ya sea como recurso o como entorno. Además, en otras disciplinas, e incluso entre las ya mencionadas también se concibe el ambiente como naturaleza o ecología (p.652).

De allí que se asume lo expresado por Giannuzzo (2010), quien advirtió que un análisis por separado de los subsistemas naturales y los sociales, no proporciona una suficiente comprensión del conjunto, esto, debido a que la complejidad de las situaciones, suele presentarse en diferentes niveles, por lo que deben ser analizados o gestionados en más de una escala en forma simultánea. El reto consiste en el tratamiento transversal, así como la necesidad de articular acciones en diferentes escalas, de lo local a lo global.

En cuanto al segundo asunto, referido a las estrategias que selecciona e implementa el docente en las sesiones pedagógicas para el abordaje de los ODS, como ya se ha referido, estas corresponden a diversas teorías de aprendizaje, lo que posiblemente esté vinculado con la formación especializada del docente, sus intereses, así como a la intencionalidad pedagógica.

Sobre este último aspecto, aclaramos que si bien el propósito de esta investigación no es analizar ni evaluar la efectividad de las estrategias pedagógicas que desarrollan los docentes en el abordaje de los ODS, por lo que no emitiremos ninguna aproximación conclusiva al respecto, si es del interés de los investigadores reconocer que toda estrategia que se implemente en tal sentido, debe contribuir con el propósito establecido de: velar por un crecimiento económico sostenido e integrador, la inclusión social y la protección del ambiente, y a hacerlo en un marco de paz y cooperación (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

En este sentido, es necesario destacar lo referido por Escamilla de los Santos (2000), quien advierte que si el profesor no es consciente de los postulados de las teorías educativas que aplica, puede incursionar en el uso de estrategias de aprendizaje derivadas de teorías contradictorias, afectando no solo la posibilidad de éxito de la estrategia implementada, sino además, el propio aprendizaje.

De allí que sea fundamental que cualquier estrategia que se diseñe o ejecute en procura de fomentar el logro de los ODS, articule las innovaciones sociales, ecológicas y económicas, la participación de distintas instancias y posturas del conocimiento, experiencias reportadas desde las unidades de investigación, así como de expertos en la gestión de las TIC (Wältring, 2019).

Lineamientos para la transversalización de los ODS en el currículum de la UPEL

El abordaje curricular de los asuntos ambientales, y específicamente de los ODS, debe asumirse desde una concepción transcompleja, justificado no sólo en la

naturaleza holística de la noción del ambiente, sino también en las problemáticas que lo caracterizan. Como plantean Carrera, Bravo y Marín (2013), este enfoque provee un marco ontoepistemológico que favorece su conversión curricular en tres enlaces: (a) el diálogo entre diversas disciplinas y con otras formas del saber (saber cotidiano), (b) la articulación entre el sistema educativo y los otros componentes del estado, y (c) el diálogo entre ciencia y sociedad, como dinámica de enlace con los destinatarios de las políticas públicas.

En este sentido, se proponen una serie de lineamientos para contribuir con la transversalización de los temas-problemas vinculados con los ODS, y a su vez, colocar a la universidad en la vanguardia de las instituciones educativas de formación docente con una política educativa sostenible:

- **En lo epistemológico**: es necesario superar la departamentalización de la Educación Ambiental, y por ende las posturas disciplinarias en la administración de los contenidos, para trascender a la conformación de equipos interdisciplinarios, que contribuyan a forjar "una sinergia cognitiva entre diversos actores sociales y entre diversos saberes" (Carrera, Bravo y Marín, 2013, p. 127).

Velásquez (2009), Aparicio, Rodríguez y Beltrán (2017), Piza et al., (2018), Simoes, Yanes y Álvarez (2019), coinciden en la relevancia de la transversalización curricular de lo ambiental, como una vía para abordar de manera integral las problemáticas ambientales en todas las asignaturas o cursos, favoreciendo su tratamiento desde diferentes perspectivas, vinculándolo con todas las circunstancias de la vida, involucrando a todos los actores sociales, desde una perspectiva interdisciplinaria en el contexto del trabajo colaborativo.

En este sentido es importante destacar que la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2011), asume los ejes transversales, como parte de su diseño curricular, definiéndolos como estrategias desarrolladas durante la prosecución, en lo concerniente a la formación, capacitación, actualización, ampliación y profundización, con la finalidad

de dar respuesta a las necesidades formativas actuales, y "trascendiendo la comprensión de los fenómenos que ocurren en el contexto global y comunitario, para que los docentes puedan actuar de manera coherente en diversos ámbitos de participación social que son de su competencia" (p. 34).

Si bien se reconoce que en el diseño curricular 2015, se asume el ambiente como un eje transversal, su fundamentación epistémica no se corresponde con la corriente de la sostenibilidad, y su operacionalidad curricular no está explícitamente definida. Siendo sostenibilidad una tendencia mundial en materia de Educación Ambiental, es necesario que los ODS sean declarados explícitamente como parte constitutiva del referido eje, con la finalidad de fundamentar su operacionalización en todas las áreas del saber, y por ende, desde todas las unidades curriculares, con una visión universal, contextualizada, humanista e integradora de las dimensiones personas, planeta, prosperidad, paz y alianzas.

De lo anterior se desprende el primer lineamiento: los temas-problemas vinculados con los ODS, deben asumirse en los diversos programas de formación docente de la UPEL, desde el enfoque de la transversalización curricular y fundamentado en la corriente de la sostenibilidad/sustentabilidad, basado en una concepción interdisciplinaria, que contribuya al estudio de las situaciones ambientales, en todas las unidad curricular obligatorias y de libre elección que conforman el diseño curricular de las diferentes especialidades.

- **En lo ontológico**: la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2011), reconoce en su currículum, un diseño que procura dar respuestas a la incertidumbre que caracteriza a la realidad actual en conjunción con los problemas del pasado, así como a las exigencias del futuro y "se orienta hacia la formación de […] un ser humano crítico, participativo, libre, autónomo, respetuoso, responsable, constructor de propuestas, movilizador de transformaciones y promotor de los valores de la vida en la sociedad" (p. 14).

Desde esta perspectiva, la transversalización curricular de los ODS, constituye una vía para dar respuestas desde la docencia, investigación, y extensión universitaria, a las necesidades de orden nacional, regional y local, generando reflexiones y acciones que propicien nuevas vinculaciones entre los diversos componentes del ambiente, en procura de potenciar la calidad de vida, y garantizar la vida misma en el planeta.

Se deriva de los preceptos anteriormente referidos el segundo lineamiento: la transversalización curricular de los ODS en la UPEL, debe hacer explícito su concepción de la noción de ambiente, reconociéndolo como una realidad configurada por complejos entramados de interrelaciones socio-culturales, económicas, tecnológicas y físico-naturales, a escala nacional, regional y local, y en articulación con los avances, cambios y coyunturas que se produzcan a escala continental y mundial.

- **En lo axiológico**: la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2011) fundamenta su diseño curricular en "los derechos humanos, la paz, la tolerancia, la comprensión mutua, promover los principios y las prácticas democráticas para lograr el desarrollo integral, endógeno y sostenible" (p.14).

Estos valores expresados en el currículum, guardan correspondencia con alguno de los asumidos en el marco de los ODS. No obstante, es importante hacer cada vez más explícito los valores que fomentan un mundo cada vez más inclusivo. De allí Bórquez y Lopicich (2017), expresen que es necesario reconocer la incorporación de la equidad y la inclusión como elementos esenciales del desarrollo sostenible, siendo que estos constituyen un aliciente para pensar en un futuro distinto o al menos, en un porvenir más justo para todos y de todos (p. 126).

Por lo que se propone como tercer lineamiento: la ampliación de la declaración axiológica del currículum de la UPEL, lo que supone la inclusión explícita de los valores propios de la sostenibilidad, como la dignidad e igualdad en un ambiente saludable, una vida próspera, en plena armonía con la naturaleza, sociedades pacíficas, alianzas entre los actores, entre otros.

- **En lo teleológico**: Carrera, Bravo y Marín (2013) refieren que esta dimensión corresponde con los fines universitarios, expresados en la política institucional y en íntima relación con la configuración e introyección de un nuevo *ethos* universitario.

En correspondencia con lo anterior, es válido destacar que la UPEL declara en su misión que es:

> una universidad pública de alcance nacional e internacional, líder en la formación, capacitación, perfeccionamiento y actualización de docentes de elevada calidad personal y profesional, y en la producción y difusión de conocimientos socialmente válidos, que desarrolla procesos educativos con un personal competente, participativo y comprometido con los valores que promueve la universidad. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador, 2015, p.15)

Así mismo, asume como visión, constituirse en:

> Una universidad de excelencia, comprometida con elevar el nivel de la educación mediante la formación de docentes competentes, capaz de generar conocimientos útiles para implementar procesos pedagógicos innovadores y de impulsar la transformación de la realidad social, para contribuir al logro de una sociedad más próspera, equitativa y solidaria. (UPEL, 2015, p.15)

De lo anteriormente expuesto, se devela que en su teleología, la UPEL no hace explícita la declaratoria como universidad sostenible, lo que resulta un elemento de importancia, ya que como lo expresó Ramírez (2012), "comprometerse con el deterioro ambiental e iniciar actuaciones que se relacionan con la gestión de residuos es una opción ética de cada institución universitaria, que pretende con ellas convertirse en un centro modélico de desarrollo ambientalmente sostenible" (p.12).

En efecto, Acuña *et al.* (2020) afirman que se requiere en la universidad, la institucionalización de la política para la sostenibilidad, como estrategia y procedimiento clave en el proceso de cambio organizacional.

En este sentido, es importante destacar que Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y La Cultura (2017), indició que los educadores

constituyen agentes de cambio poderosos, capaces de dar con la respuesta educativa necesaria para alcanzar las metas previstas en los ODS, por lo que sus conocimientos y competencias son esenciales para reestructurar los procesos y las instituciones educativas en pos de la sostenibilidad.

Con base en lo anterior, se postula el cuarto lineamiento: la Universidad Pedagógica Experimental Libertador debe hacer explícito en la declaratoria de su misión y visión como institución educativa de formación universitaria de docentes, su compromiso con los principios de la sostenibilidad:

- **En lo funcional-operativo**: De acuerdo con Carrera, Bravo y Marín (2013), esta dimensión procura definir los mecanismos de interacción entre las funciones esenciales de la universidad, mediante estrategias sustentadas en la conformación y fortalecimiento de redes de conocimiento.

En efecto Luzzi (citado en Aparcio, Rodríguez y Beltrán, 2014), coincide con la importancia de la dimensión institucional del currículo, a través de la incorporación de conocimientos, habilidades y actitudes, y como emergente social, para tratar temas prioritarios.

En este sentido, la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2011), reconoce entre sus finalidades como institución formadora de docentes, la necesidad de dar respuesta a la “consideración del ambiente y el desarrollo sustentable” (p. 25). Sin embargo, no tiene en su estructura, los mecanismos que permitan operacionalizar el abordaje de los ODS, a los fines de gestionar de manera eficiente el referido compromiso universitario.

Para lo cual se propone el quinto lineamiento: se sugiere la creación de la Coordinación Nacional de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, adscrita al Rectorado, con la finalidad de que esta en articulación con los Vicerrectorados de Docencia, Investigación y Postgrado, Extensión y Secretaria, así como con los niveles

meso y micros vinculados con las dependencias homónimas en los institutos, diseñe, implemente y evalué de manera continua, del plan de acción para la operacionalización progresiva y sistemática de los ODS en el currículum universitario.

CONCLUSIONES

A modo de conclusión, se destacan algunos aspectos derivados de la presente investigación: (a) se reconoce que la UPEL ha generado importantes contribuciones en el abordaje de los temas ambientales. Los cuales se ven materializadas no sólo en la docencia de pregrado, sino en postgrado e investigación, (b) la fundamentación ontoepistemológica y teleológica de la EA en la UPEL, asume múltiples corrientes, generando que el abordaje desde el enfoque de la sostenibilidad esté diluido en la concepción epistemológica y procedimental de los contenidos y competencias que se promueven en los estudios de pregrado, (c) los docentes que administran el curso de EA, seleccionan y asumen como parte de la planificación, el abordaje de algunos ODS, atendiendo a sus intereses investigativos, formación profesional y condiciones del contexto socio-económico y cultural al cual corresponde el instituto en donde ejercen funciones, y (d) se hace necesario que la UPEL haga explícita en su misión y visión, la declaratoria como Universidad Sostenible, y en correspondencia, genere los mecanismos que permitan operacionalizar en sus distintas instancias la transversalización curricular de los ODS.

Para lograr tal transversalización, se proponen cinco lineamientos generales, enmarcados en el modelo de visión transcompleja y sociopolítica del curriculum universitario propuesta por Carrera, Bravo y Marín (2013), que suponen: en lo *epistemológico*, superar la departamentalización de la Educación Ambiental, y posicionarse en la promoción del desarrollo sostenible enmarcado en un enfoque sostenible, transversal para todos los sectores de la universidad; en lo *ontológico,* concebir al ambiente, como el entramado de complejas interrelaciones socio-culturales, económicas, tecnológicas y físico-naturales, que demandan un abordaje interdiciplinario; en lo *axiológico,* hacer explícito los valores de la sostenibilidad; en lo

teleológico, convertirse en un centro modélico de desarrollo ambientalmente sostenible; y en lo *funcional-operativo,* generar y reorientar las estructuras académico-administrativas de la universidad en los niveles macro, meso y micro, con la finalidad que emprendan acciones para la transversalización de los ODS en todas las instancias.

REFERENCIAS

Acuña, M., López, M., Rivas, M. y Siem, G. (2020). *La incorporación de la sustentabilidad en el currículo universitario del siglo XXI: ¿Una asignatura pendiente?* [Documento en línea]. Disponible: https://n9.cl/rwcvh [Consulta: 2020, Mayo 01]

Álvarez, E., Odreman, Y. y Aguiar, A. (2012). La dimensión ambiental en la formación cognitiva e investigativa en el Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio. *Investigación y Postgrado* [Revista en línea], 27. Disponible: https://n9.cl/johdl [Consulta: 2020, Mayo 01]

Aparcio, J. Rodríguez, C. y Beltrán, J. (2014). Metodología para la transversalidad del eje medio Ambiente. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas* [Revista en línea], 3. Disponible: https://dialnet.unirioja.es/descarga /articulo/5055987.pdf [Consulta: 2021, Abril 22]

Aparicio, J., Rodríguez, C. y Beltrán, J. (2017). *Transversalización curricular ambiental en educación superior: comités de diseño curricular, una estrategia innovadora.* [Documento en línea]. Ponencia presentada en el Congreso Nacional de Investigación Educativa, San Luis Potosí. Disponible: http://www.comie.org.mx/ congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1776.pdf [Consulta: 2021, Abril 22]

Aranguren, J., Moncada, J. y Carrera, B. (2012). Estado del arte de la dimensión ambiental en la UPEL. *Investigación y Postgrado* [Revista en línea], 27. Disponible: https://n9.cl/5ag3 [Consulta: 2020, Mayo 01]

Arbeláez, M. y Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana Educación y Cultura. *Revista de Investigaciones UCM* [Revista en línea], 14(23). Disponible: https://n9.cl/zkeob [Consulta: 2020, Mayo 01]

Balza, A. (2009). Pensar la investigación postdoctoral desde una perspectiva transcompleja. *Investigación y Postgrado* [Revista en línea], 24. Disponible: https://n9.cl/z6bk [Consulta: 2020, Mayo 01]

Bórquez, B. y Lopicich, B. (2017). La dimensión bioética de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). *Revista de Bioética y Derecho* [Revista en línea], 41. Disponible: https://n9.cl/8ba9 [Consulta: 2020, junio 25]

Bravo, E., Inciarte, A. y Febres, M. (2007). La transversalidad como vía para la formación integral. [Documento en línea]. Ponencia presentada en la VII Reunión Nacional de Currículo y I Congreso Internacional de Calidad e Innovación en

Educación Superior. Caracas. Disponible: https://n9.cl/7jhut [Consulta: 2020, junio 25]

Carrera, M., Bravo, O. y Marín, F. (2013). Visión transcompleja y sociopolítica del currículo universitario. *Encuentro educacional* [Revista en línea], 20. Disponible: https://n9.cl/7glf [Consulta: 2020, junio 25]

Carrero, A. (2011). Políticas Ambientales para la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Caracas. *Educación Ambiente y Sociedad*. *Lecciones Posdoctorales.* p. 187-205

Camacho, C. y Cardoso, P. (2010). La problemática ambiental y los centros de desarrollo académico. [Documento en Línea]. Disponible: https://n9.cl/nw08 [Consulta: 2020, mayo 15]

Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (1987). *Nuestro Futuro Común*. Oslo: Autor

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (1972). Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano: Autor

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000). Gaceta de la República Bolivariana de Venezuela, 5908 (Extraordinario)

Contreras, Y. (2017). *Modelo de Acción Educativo Ambiental para la Promoción de la Responsabilidad Ambiental Universitaria en el Instituto Pedagógico de Caracas.* Trabajo de grado no publicado, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas

Delors, J. (1996). *Los cuatro pilares de la educación" en La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid, España: Santillana/UNESCO

De Pablos, M. (2011). Lineamientos para profundizar la ambientalización Curricular del IPC-UPEL. *Educación Ambiente y Sociedad*. *Lecciones Posdoctorales*

Escamilla de los Santos, J. (2000). Selección y uso de tecnologías educativas. Módulo II: antología de lecturas. [Documento en línea]. Disponible: https://n9.cl/rv9dq [Consulta: 2020, Julio 10]

Fernández, M. (2017*). Una Frugalidad no construida en el marco de la Educación Ambiental descontextualizada desde la perspectiva docente*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas

Ley Orgánica del Ambiente (2006, Diciembre 22). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.833 (Extraordinario)

García, M. (2012). Proposiciones para el fortalecimiento de la responsabilidad ambiental en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas. En E. Sosa (Comp.), L*ecciones Posdoctorales: Educación, Ambiente y Sociedad* (pp.207-233), Caracas: Serie de libros arbitrados por la Subdirección de Investigación y Postgrado UPEL-IPC

Gaete, R. (2016). La Responsabilidad Social Universitaria en la Identidad Corporativa de las Universidades Chilenas. Un Análisis de Contenido. *DAAPGE* (26), 43-74

Giannuzzo, A. (2010). Los estudios sobre el ambiente y las ciencias ambientales. *Scientiæ zudia* [Revista en línea], 8. Disponible: https://n9.cl/b9vh [Consulta: 2020, junio 25]

Gil, D., Vilches, A. y Oliva, J. (2005). Década de la educación para el desarrollo Sostenible. Algunas ideas para elaborar una estrategia global. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias,* 2(1), 91-100

Godoy, I., Hidalgo, M., Marcano, N y Matos, R. (2010). La práctica de los docentes de Educación Ambiental de la UPEL. *Revista Palabra y Realidad*, (6), 11-29

Guerrero. E. y Orellana, G. (2012). El estado del arte de la dimensión ambiental en la UPEL-IPB: orientaciones en el marco de la transformación curricular. *Revista de Investigación y Postgrado* [Revista en línea], 27. Disponible: https://n9.cl/fz0ac [Consulta: 2020, Mayo 01]

Hernández, Y. (2017). *Lineamientos teóricos y metodológicos para la promoción de actitudes ambientales en la operacionalización del programa de Educación Ambiental de la UPEL. Caso: Instituto Pedagógico Rural El Mácaro*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas

Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación: Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Bogotá-Caracas: Quirón Ediciones

Jaureguí, S. (2018). La transversalidad curricular: algunas consideraciones teóricas para su implementación. *Revista Boletín REDIPE* [Revista en línea], 7. Disponible: https://n9.cl/3f4v [Consulta: 2020, Mayo 01]

Millán, Z. y Ponte, C. (2012). Dimensión ambiental en el Instituto Pedagógico de Caracas, su estado del arte. *Investigación y Postgrado* [Revista en línea], 27. Disponible: https://n9.cl/2e5sd [Consulta: 2020, Mayo 01]

Morales, G. (2017). Las ciencias ambientales. Una caracterización desde la epistemología sistémica. *Nova Scientia* [Revista en línea], 18. Disponible: https://n9.cl/6p8s [Consulta: 2020, Junio 13]

Nieto, Y., López, E. y Bentti, A. (2012). Diagnóstico de la dimensión ambiental en el Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio". *Investigación y Postgrado* [Revista en línea], 27. Disponible: https://n9.cl/efik [Consulta: 2020, Mayo 01]

Organización de las Naciones Unidas (2015). *La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.* [Documento en línea]. Disponible: https://n9.cl/7je7 [Consulta: 2020, Junio 13]

Organización de las Naciones Unidas (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1978). *Conferencia Intergubernamental sobre educación ambiental. Informe Final*. Tibilis: Autor

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1992). *Programa 21 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.* Rio de Janeiro: Autor

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1997). *Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad. Declaración de Salónica*. Salónica-Grecia: Autor

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2012). *Educación para el desarrollo sostenible* [Libro en línea]. Disponible: https://n9.cl/6zxn [Consulta: 2015, Julio 25]

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y La Cultura (2017). *Educación para los Objetivos de desarrollo sostenible. Objetivos de aprendizaje.* [Libro en línea]. Disponible: https://n9.cl/i3vwp [Consulta: 2020, Diciembre 12]

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (1987). *Congreso Internacional UNESCO-PNUMA sobre la Educación y la Formación Ambiental. Elementos para una estrategia internacional en acción en materia de Educación y Formación Ambientales*. Moscú: Autor

Piza, V., Aparicio, J., Rodríguez, C., Beltrán, J. (2018). Transversalidad del eje "Medio ambiente" en educación superior: un diagnóstico de la Licenciatura en Contaduría de la UAGro. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo.* [Revista en línea], 8. Disponible: http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00598.pdf.[Consulta: 2021, Abril 22]

Ramírez, R. (2012). La educación superior para el Desarrollo Sostenible [Documento en línea]. Ponencia presentada en el XII Coloquio Internacional de Gestión Universitaria. Veracruz. Disponible: https://n9.cl/s4gj [Consulta: 2020, Julio11]

Ríos, M. Romero, N. Castillo, A. y Castillo, A. (2012). Estudio preliminar de la dimensión ambiental en la UPEL Maracay: Instituto Pedagógico "Rafael Alberto Escobar Lara". *Investigación y Postgrado* [Revista en línea], 27. Disponible: https://n9.cl/p2slp [Consulta: 2020, Mayo 01]

Sauvé, L. (2004). *Una cartografía de corrientes en educación ambiental. Cátedra de investigación de Canadá en educación ambiental*. Montreal: Université du Québec.

Simoes, A., Yanes, G. y Âlvarez, M. (2018). Transversalidad en Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos Revista en línea], 11. Disponible: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid= S2218-36202019000500025 [Consulta: 2021, Abril 22]*

Strauss, A. y Corbín, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia: Universidad de Antioquia

Tencio, C. B. (2013). La transversalidad: una oportunidad para fortalecer el currículo en la educación superior desde la gestión institucional. *Revista Calidad en la Educación Superior* [Revista en línea], 4. Disponible: https://n9.cl/zw21d [Consulta: 2020, Mayo 01]

Trahtemberg, L. (1995). *La educación en la era de la tecnología y el conocimiento: el caso peruano*. Lima: Apoyo

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2004). *Programa de Educación Ambiental.* Unidad de Currículo. Caracas: Autor

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2011). *Documento Base del currículo UPEL*. Caracas: Autor

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2015). *Diseño curricular*. Caracas: Autor

Velásquez, J. (2009). La transversalidad como posibilidad curricular desde la educación ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* [Revista en línea], 5. Disponible: https://www.redalyc.org/pdf/1341/134116861003.pdf [Consulta: 2021, Abril 22]

Villegas, C. (Coord.) (2006). La investigación: un enfoque Integrador transcomplejo. Maracay: Universidad Bicentenaria de Aragua Vicerrectorado Académico. Decanato de Investigación, Extensión y Postgrado

Wältring, F. (2019). Los ODS: Los requisitos para un enfoque de promoción más innovador e interdisciplinario a nivel local [Documento en línea]. Disponible: https://n9.cl/1ef1 [Consulta: 2020, Julio 04]

Zabala, I. (2008). *Actitudes ambientales en estudiantes de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador* (UPEL): caso Instituto Pedagógico de Caracas. Tesis doctoral no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas

Zabala, I. (2010). *Actitudes ambientales en estudiantes de la universidad pedagógica experimental libertador* (UPEL): caso Instituto Pedagógico de Barquisimeto. Trabajo de Ascenso. Caracas

Zabala, I. (2011). *Actitudes ambientales en estudiantes de la universidad pedagógica experimental libertador* (UPEL), caso: Comparación Institutos Pedagógicos Rurales Gervasio Rubio y el Mácaro. *Revista Educación, Ambiente y Sociedad*. Subdirección de Investigación y Postgrado. 101-127