

HACIA UNA AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR Y PENSAMIENTO SOSTENIBLE EN LOS PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS EN COLOMBIA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

RESUMEN

Este trabajo presenta una revisión bibliográfica de la ambientalización en la educación superior sustentado en los conceptos de Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible, como fase inicial de una investigación que busca conocer el aporte al pensamiento sostenible en los programas de pregrado de administración de empresas en Colombia. Teniendo en cuenta que se ha identificado de manera exploratoria una escasa asimilación de estas nociones, será necesario originar propuestas de estructuras curriculares en este sentido.

Los conceptos de Educación Ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible empiezan a desarrollarse desde la década de los setenta en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano en Estocolmo, y han evolucionado a partir de las cumbres mundiales y eventos sobre medio ambiente que se celebran cada 10 años, adquiriendo visibilidad a partir de la Cumbre de Rio de Janeiro de 1992. También debe destacarse que en los últimos años numerosos autores han originado una importante producción académica fruto de investigaciones e instrumentalización de temas afines a estos conceptos con el fin de impactar los diferentes niveles de educación, siendo conveniente considerar que la red empresarial Colombiana es gerenciada por un número importante de administradores de empresas.

Palabras clave: Ambientalización Curricular, Educación Ambiental, Educación para el Desarrollo Sostenible.

INTRODUCCIÓN

La era de la posmodernidad permitió comenzar a entender la crisis ambiental como una problemática multidisciplinaria que surge por problemas sociales, económicos y culturales (Sauvé, 1999; Mora, 2007); así nace la importancia de tener en cuenta la ambientalización en diferentes áreas, siendo la educación un vínculo idóneo para tal fin. El currículo es un asunto social, razón por la cual en su elaboración tienen cabida una serie de compendios que deben estar presentes en este proceso; estos son: el individuo, las decisiones políticas, la sociedad y el contexto (Castro, 2008).

Existe una creciente preocupación por el desarrollo sostenible y las múltiples posibilidades para abordar la problemática de situaciones que deben seguir preocupando a la sociedad actual frente a hechos como la contaminación, depredación de ecosistemas, creciente generación de gases efecto invernadero, entre otros asuntos problemáticos (Caride y Meira, 2001). La educación es sin duda el mejor mecanismo para combatir la desigualdad social y atenuar la inequidad, tal como lo expresa Mandela (2011) la educación es un arma muy poderosa que se puede usar para cambiar al mundo, teniendo en cuenta las crisis de valores de la sociedad actual en el mundo que se derivan en violencia, corrupción y descuido por el medio ambiente.

Esta propuesta se basa en una revisión bibliográfica sobre los conceptos de ambientalización y pensamiento de sostenibilidad en la educación superior, sirviendo de soporte en la fase inicial para la pretensión final de conocer las concepciones del pensamiento sostenible y de la ambientalización curricular en los programas de pregrado de administración de empresas en Colombia, su estado, nivel de avance, y cuáles deberían ser las estructuras básicas en el diseño curricular de estos programas mencionados que acojan las nociones de pensamiento sostenible, dado los desafíos que enfrentan los profesionales en las áreas de gestión en el marco del desarrollo sostenible.

Para el caso específico de Colombia, la educación para la sostenibilidad se constituye en una solución holística, pero también compleja teniendo en cuenta la escasa ambientalización curricular de la educación superior, lo que necesariamente conlleva a diagnosticar la noción del pensamiento de sostenibilidad al interior de los programas de formación y como en este caso se propone, el interés de los investigadores es el currículo de los programas de administración de empresas del país, teniendo en cuenta que la inserción de las nociones de desarrollo sostenible es disruptiva, dado el alejamiento de las disciplinas de la gestión en los procesos de inserción ambiental, “alejados de marcos constructivistas, y un abordaje de los problemas ambientales que no asumen principios sistémicos y complejos” (Mora, 2012, p.80).

Se evidencia literatura científica relevante en aspectos sociales del currículo en los años recientes (Howard, McMillen, & Pollio, 2003) pero no existen revisiones bibliográficas sobre ambientalización curricular específicamente. Por esto fueron consultados algunos textos sobre investigaciones empíricas del currículo tanto a nivel nacional como internacional, de los que se puede concluir que no hay políticas ni reglas ni principios curriculares absolutos (Lopes, 2015).

Este documento aborda inicialmente los antecedentes del concepto de educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible desarrollado a través de diferentes eventos y cumbres mundiales sobre medio ambiente, los cuales sirvieron para fortalecer la concepción de ambientalización curricular. Enseguida se expone el estado del arte, fruto de una rigurosa pesquisa

documental en bases de datos que facilitaron la construcción de un marco teórico inicial conociendo la pretensión anteriormente referenciada, para luego dar a conocer la metodología empleada en la construcción de la revisión bibliográfica y finalmente presentar la discusión de resultados, conclusiones y recomendaciones.

ANTECEDENTES

Los conceptos de educación ambiental y educación para desarrollo sostenible apenas son mencionados formalmente e institucionalmente en 1965, al estar incluidos en documentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura (UNESCO). Los inicios de la concepción de la educación ambiental se pueden situar en la primera parte de los años setenta al visibilizarse en el contexto mundial la creciente preocupación por la desestabilización de los ecosistemas naturales, dejando en evidencia en ese momento, la insostenibilidad del modelo de desarrollo industrial imperante en el mundo, notando su creciente intensidad a través de los años con menoscabo de los recursos naturales y efectos perversos sobre el planeta.

En 1972, en la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo, se logra un significativo avance al constituirse el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) un 5 de junio, fecha que se constituye como el día mundial del medioambiente. Programa que otorga un reconocimiento del concepto de educación medioambiental como mecanismo para influenciar nuevos modelos de desarrollo, buscando que este programa coordine a nivel internacional las gestiones de protección al medioambiente en todas sus posibilidades, las que incluyen desde luego la educación medioambiental, buscando una fortaleza institucional a esta exigencia mediante el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA), puesto en marcha en 1975 hasta el año de 1995, y por asuntos presupuestales fue cancelada dicha iniciativa (González y Arias, 2009).

Posteriormente se elabora la carta de Belgrado (UNESCO, 1975), dentro del marco de reuniones que buscaban entregar estructuras formales y comprometedoras en propuestas de educación medioambiental que sirvieron de plataforma de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tbilisi (RSS de Georgia, URSS) llevada a cabo en 1977, dando origen a tres líneas estratégicas de trabajo en los proyectos de educación medioambiental (PIEA): a) la formación de una conciencia general sobre la necesidad de la Educación Ambiental (EA); b) el desarrollo de conceptos y de enfoques metodológicos en este campo, y c) esfuerzos para incorporar la dimensión ambiental en el sistema educativo de los diferentes países (Ibíd., 2009).

Las dificultades de este programa se manifestaron en los conflictos de la incorporación de la dimensión ambiental en el currículo, al concebir la educación medioambiental como una agrupación de contenidos y no como un proceso curricular, llevando a ser considerado el programa como estéril por algunos expertos al no avanzar en acuerdos que no conciliaban lo instrumental y lo filosófico de la educación medioambiental, siendo de esta manera cancelado el programa en 1995, no obstante que en un evento de tipo académico realizado en Talloires Francia en 1990 de tipo internacional y diferente al PIEA, líderes de universidades mundiales expresaron con marcada preocupación el deterioro del medio ambiente y la necesidad de establecer una serie de medidas soportadas en la educación para atenuar la tendencia destructora de los modelos de desarrollo imperantes.

Con las experiencias anteriormente señaladas “El Programa 21”, surgido durante la Cumbre del medioambiente en Río de Janeiro de 1992, determinando unos principios en procura de estrategias a favor de los objetivos de desarrollo armonizado entre países, políticas públicas demográficas, la conservación y la protección de los recursos naturales, pero también dentro de estos principios se referencia con especial gracia la educación ambiental como mecanismo de contribución al desarrollo sostenible, verificándose un cambio de discurso de EA hacia la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). En 2002 la cumbre del medio ambiente se celebró en Johannesburgo Suráfrica teniendo como eje central del evento las temáticas dirigidas hacia una sociedad humanitaria, equitativa y generosa con pautas sostenibles de producción y consumo, en medio de una identificada asimétrica globalización, en donde la EDS tuvo especial interés, toda vez que se explicitaron avances dentro del eje temático de trabajo en esta cumbre denominado “empoderamiento de las personas para que elijan opciones sostenibles” y dentro de las estrategias propuestas se señala específicamente la de promover la EDS, incluso desde la secundaria y la formación superior, desarrollando aptitudes para asegurar que la sociedad contribuya con soluciones a los problemas actuales y aproveche las oportunidades (UN, 2002).

Para el año 2012 la cumbre del medio ambiente se realizó nuevamente en Rio de Janeiro, siendo la temática de interés la discusión de temas dirigidos a tener en cuenta el desarrollo sustentable como la única estrategia a seguir para asegurar un desarrollo ambientalmente adecuado a largo plazo y bajo el lema “El Mundo que Queremos” notándose avances no productivos en el planteamiento y cumplimiento de compromisos relativos a la adecuación de los modelos de desarrollo económico entorno a la protección del medioambiente, evidenciándose este hecho en la ausencia de los principales líderes mundiales de los países desarrollados como Estados Unidos, Alemania y Reino Unido, lo que comprobó los decepcionantes resultados de esta cumbre, aprobándose un modesto documento redactado en líneas de trabajo relativas a la transición hacia una economía verde.

En cuanto a educación, la declaración de Rio (2012) expresa en su artículo 230 la necesidad:

De mejorar la capacidad de nuestros sistemas educativos a fin de preparar a las personas para que puedan lograr el desarrollo sostenible, en particular mediante una mayor capacitación de los docentes, la elaboración de planes de estudio relativos a la sostenibilidad, la elaboración de programas de capacitación que preparen a los estudiantes para emprender carreras en ámbitos relacionados con la sostenibilidad (p.49).

Respecto a la EDS, en esta misma declaración de Río (2012), los planteamientos discutidos no son generosos, teniendo en cuenta que lo que se explicita en el artículo 233, es una recomendación casi escueta que dice “promover la Educación para el Desarrollo Sostenible e integrar el Desarrollo Sostenible de manera más activa en la educación más allá del Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible” (p.49).

Durante la Cumbre del Clima en Paris 2016, se avanzó notablemente en la concienciación de mantener una lucha obligada contra el cambio climático, atenuando las emisiones de gases efecto

invernadero mediante la mitigación de actividades productivas generadoras de CO₂, la financiación de los programas y la vinculación de 180 países de los 195 asistentes, siendo concebida la EDS como uno de los mecanismos eficaces para lograr los cometidos propuestos en este encuentro donde es otra vez reiterada su importancia, pero tampoco se profundizaron líneas de pensamiento-acción fuertes para que los países involucrados generaran propuestas cambiantes en sus estructuras educativas, tal vez suponiendo que dados los avances en la EDS, consecuentemente se darían resultados buscados al respecto, y abstrayéndose un poco de estas decisiones en las diferentes cumbres, deja tal responsabilidad a los países en su estructuración y avance en el diseño curricular de la EDS.

Finalmente en esta parte del acápite de antecedentes, debe mencionarse un documento de singular interés como es la encíclica del medioambiente escrito por el Papa Francisco en 2015 bajo el nombre de “Laudato Si”. Su visibilidad se destaca por ser la primera vez que la iglesia católica de manera institucional asume posiciones estructuradas sobre el medioambiente y el desarrollo sostenible, sin centrarse en esbozos de tipo teológico ni técnico, sino en un lenguaje cotidiano y claro para esta comunidad. En su capítulo sexto que se titula “Educación y Espiritualidad Ecológica”, argumenta que la educación favorece una alianza entre la humanidad y el ambiente, no mencionando la EDS sino “La Educación en la Responsabilidad Ambiental” (p.36), con énfasis en la transversalidad del pensamiento de sostenibilidad en todos los niveles de formación y decantado en resultados ciertos en la sociedad civil, de tal manera que debe subrayarse que esta encíclica se convierte en un antecedente importante dado el rasgo del catolicismo en sociedades occidentales y países como Colombia, además del impacto del escrito en los diferentes órdenes del pensamiento y la investigación ambiental.

ESTADO DEL ARTE

Las primeras publicaciones que se han realizado sobre la ambientalización curricular datan desde finales del siglo XX, inicialmente se identifica una revista científica en Brasil que dedica una edición a este tema, haciendo énfasis en el saber de los docentes y sus responsabilidades frente al ambiente y a la sostenibilidad, con el artículo Apresentação. Educação & Sociedade de Borges y Maurice (2001). A partir de ese año se evidencia un crecimiento en el interés por la investigación del currículo y temas relacionados con este.

En los últimos años se han realizado investigaciones que ahondan en este tema tales como: “Innovación Curricular para la Sostenibilidad” de Moya (2009), quien sintetizó la experiencia de los cinco primeros años de la carrera de Licenciatura en Estudios Socioculturales en la Universidad Cubana, con el fin de lograr resultados en cuanto a transformaciones en lo que respecta a tendencias de cambio globales en la educación superior.

También, Calabuig i Serra, Geli de Ciurana, & Alsina i Pastells (2011) estudiaron la relación establecida entre el programa curricular de matemáticas en la Universidad de Girona y la sostenibilidad. Se identificaron los deberes y objetivos para ambientalizar el programa, es decir, las competencias que a partir de las matemáticas se pueden desarrollar con el fin de hacer una sociedad responsable frente a la sostenibilidad.

Las publicaciones más recientes sobre el tema en cuestión son: la de Malacarne (2016), que presenta los resultados de un análisis sobre el curso de Pedagogía de la Universidad Estadual do

Oeste en cuanto a la ambientalización curricular del curso. Este mismo año, Eilks & Sjo (2016) presentan las limitaciones en la ambientalización de la educación en programas de química, extendiéndose a las perspectivas socio-críticas para la formación de profesionales y ciudadanos capaces de entender la complejidad del mundo, para tomar decisiones de valor agregado en cuanto a problemas de sostenibilidad. Rodrigues & Payne, (2017) realizan una comparación entre los currículos de educación física de Brasil y Australia, en donde se da a conocer que no solo la ambientalización puede cambiar el currículo sino que el currículo puede cambiar el ambiente.

MARCO TEÓRICO

Currículo

El concepto tradicional de currículo se ha malentendido como el plan de estudios previamente establecido de una institución educativa, sin embargo, el currículo no puede limitarse solo a la enseñanza de un conjunto de conocimientos, sino que debe abarcar una formación integral en entorno del aprendizaje y de la interacción con distintos saberes que posibiliten y construyan la conexión entre la universidad y el contexto social y a su vez, entre lo teórico y lo práctico (Malagón, 2008).

Uno de los primeros acercamientos al currículo lo hizo Pansza (1986), al proponer dos líneas por las que puede aplicarse el currículo: la primera la define como currículo tradicional, donde se hace énfasis a la trasmisión de contenidos y aprendizajes haciendo que solo se dé cabida a la relación de los alumnos con la escuela para que estos sean memorizados. El segundo modelo es el tecnocrático, que se da de manera más frecuente en la actualidad con el fin incluir en la educación las tecnologías de la información para crear procedimientos técnicos que permitan el aprendizaje. Además de esto, la autora menciona también el currículo oculto que se constituye en una herramienta que fomenta las relaciones sociales y da una visión más globalizada sobre los intereses de cada persona y sus ideas.

Actualmente el currículo puede pensarse como aquel conjunto de argumentos que fomentan el pensamiento crítico, la creatividad y la innovación (Gutiérrez & Perales, 2012), manteniendo la coherencia de los aspectos de la teoría y de las metodologías del mismo (Brovelli, 2001). Según Avendaño & Parada (2012) el currículo no solo es todo lo que se aprende sino todas las experiencias que hacen que la persona pueda entender el mundo de una forma más allegada a la concepción científica. La tabla N°1 muestra cuatro teorías curriculares.

Tabla N°1 TEORIAS CURRICULARES

TEORIA CURRICULAR NORMATIVA PARA LA ENSEÑANZA	TEORÍA CURRICULAR TÉCNICA O TRADICIONAL	TEORÍA CURRICULAR COMO PROCESO INVESTIGACIÓN	TEORIA CURRICULAR CRÍTICA
Se centra en los contenidos del currículo. Las principales líneas que deben trabajar dentro de este son: a) Racionalismo académico b) El currículo como autorrealización centrada en el estudiante c) Crítica y cambio social d) Desarrollo de procesos cognitivos (Eisner 1987).	Se constituyen en una teoría y una práctica. Define el currículo como una técnica que se conceptualiza sobre la base de una teoría de instrucción o una teoría de control de comportamientos cognitivos (Tyler, 1949).	El currículo pretende llevar a cabo procedimientos hipotéticos dentro de un esquema educativo que le permitan al docente experimentar en clase, con el fin de lograr un aprendizaje basado en la investigación Stenhouse (2003).	El currículo se entiende como un momento crítico de aprendizaje, es una práctica de significados que revela el poder, la diversidad y la complejidad que existe en cada proyecto curricular (Pinar, 2008).

Fuente: Elaboración Propia (2017) a partir de Pacheco (2003).

Ambientalización

Supone una transformación profunda en la visión que tiene el ser humano del universo (Gallegos, n.d.); es decir, no necesariamente hace referencia sólo a políticas Verdes ya que estas no logran trascender el pensamiento para enfrentar la crisis ambiental de la actualidad (Gomes & Lopes de Almeida, 2012). Cuando en la ambientalización solamente se tiene en cuenta el medio ambiente, se dejan de lado otros aspectos importantes como los sociales (Martínez-fernández, Javier, & Gaudiano, 2015). Continuando con las cuestiones ambientales, ellas se expanden por varios campos, promoviendo distintos modos de relacionarse con diferentes temas y problemas, uno de estos es la ambientalización curricular en la educación superior (Rodríguez, 2012).

Ambientalización del currículo

La ambientalización curricular es el desarrollo cultural que busca la mejora de la sociedad y la naturaleza, partiendo de valores como la justicia, la equidad y la solidaridad (Frenk et al., 2010); juega un papel activo en cuanto a procesos de transición hacia las sociedades sostenibles (Gutiérrez & Gonzales, 2004). Es un conjunto de procesos complejos e integrados, de los cuales hacen parte conceptos, actitudes y procedimientos, generando valor y acción de la participación social. El objetivo es cuestionarse constantemente sobre el conocimiento y su producción de los estudiantes durante su formación (Dione & Asmus, 2012).

La ambientalización curricular juega un papel activo en cuanto a procesos de transición hacia las sociedades sostenibles (Gutiérrez & Gonzales, 2004); una gestión ambiental sostenible en los currículos universitarios funciona solo si se fomenta la participación de la totalidad de los integrantes de la institución y un cambio estructural que permita el impacto positivo de la cultura de sustentabilidad (Gaudiano & Martínez-fernández, 2015); una manera de sintetizar el funcionamiento de la ambientalización en el currículo se muestra en la Figura N°1, que exhibe cómo se pone en práctica la ambientalización curricular a partir de tres dimensiones y las acciones

que se llevan a cabo para ponerla en práctica.

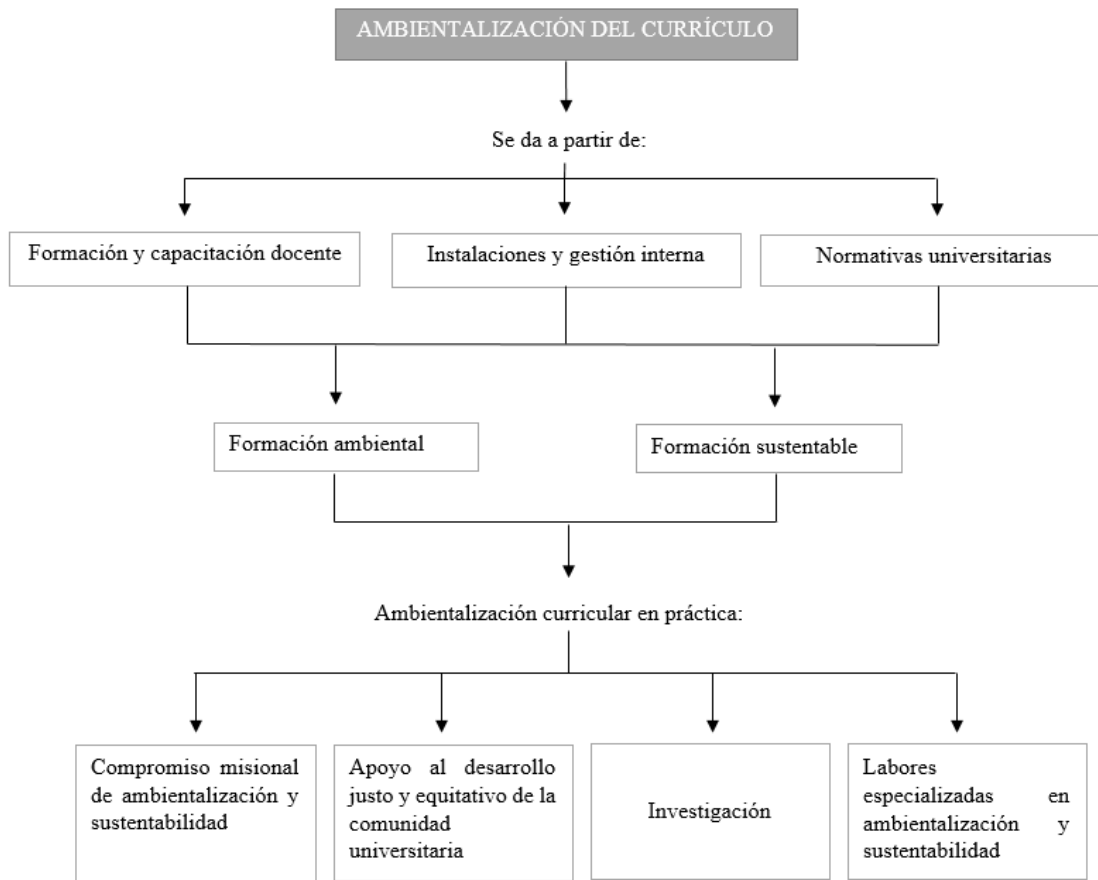


Figura N° 2 AMBIENTALIZACIÓN DEL CURRÍCULO

Fuente: Elaboración propia (2017) a partir de (Rivas, 2010).

Educación ambiental (EA)

El concepto como tal de EA se fortaleció en 1972 en Estocolmo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y años siguientes se enfatizó en la interdisciplinariedad para lograr una visión diversa del ambiente (Macedo & Salgado, 2007).

Tres años después, se llevó a cabo el taller de Chosica donde los países latinoamericanos definieron la EA como una acción educativa permanente con la cual la sociedad, en lo que concierne a educación, toma conciencia de su realidad, del tipo de relaciones en las que las personas se involucran entre ellos y entre sí y con la naturaleza. Ella se desarrolla a través de una práctica que relaciona al estudiante con el resto de la comunidad, a partir de valores y de actitudes que promueven el comportamiento dirigido hacia una transformación superadora de la realidad, tanto en aspectos naturales como en aspectos sociales, desarrollando en el estudiante las habilidades y las aptitudes necesarias para una adecuada transformación (Teitelbaum, 1978). La educación ambiental es indispensable en cualquier proceso de desarrollo ecológico y por esta razón debe

enseñar a la comunidad las bases de conocimiento, técnicas y morales que les permitan comprender y solucionar de manera más eficiente los problemas que se presenten en la interacción entre medio ambiente y formación del hombre (Macedo & Salgado, 2007).

En Tbilisi (RSS de Georgia, URSS) en 1977, en la I Conferencia Internacional sobre Educación Ambiental, se dio sin duda un avance significativo para la EA ya que se incorporó en los planes políticos de todos los países participantes y se definió la estrategia internacional de la EA, prevaleciendo la pedagogía de acción sustentada en un miembro de una sociedad con bases éticas que está preparado para comprender los problemas ambientales desde un enfoque interdisciplinar (Zabala & García, 2008; Macedo & Salgado, 2007). Finalizando la década de los 80, aparece una nueva definición de EA como un proceso permanente mediante el cual los individuos en sociedad cobran conciencia del medio (Macedo & Salgado, 2007). Desde la cumbre de Río en 1992 se empezó a notar la trascendencia de la educación ambiental hacia la educación para el desarrollo sostenible (Gaudiano, 2001).

Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)

La educación se ha dirigido a que los estudiantes generen sentimientos, valores y compromisos, buscando soluciones a los problemas que se les vayan presentando como el problema de sostenibilidad (Cruz, 2006). A causa de esto, según Conde, Moreira, Sánchez y Jiménez (2010), desde el 2010 se considera la década de la Educación para el Desarrollo Sostenible debido a lo que se denomina como Ecocentros de Extremadura para lograr una escuela coherente a los retos ambientales del siglo XXI.

Los avances científicos han permitido gran desarrollo tecnológico, que es cada vez más rápido pero ese logro puede ser alcanzado por lo natural y esto genera desequilibrio (Rica et al., 2001). Como afirma Flórez (2015) en Colombia, específicamente se han realizado grandes esfuerzos por la educación en desarrollo sostenible, pero esto no ha solucionado el problema ya que a pesar de estos esfuerzos todavía no se logra una formación integral de los escenarios que involucran la sostenibilidad.

Educación Ambiental VS Educación para el Desarrollo Sostenible

Pensar en la crisis que se viene dando desde la modernidad e intentar contribuir con encaminamientos para la superación de este problema de inestabilidad, es una tarea y es responsabilidad de todos (Leal, 2009). En este sentido, se hace necesario repensar y discutir el significado de EA a partir de la EDS (Pitanga, 2016). La educación ambiental no es lo mismo que la educación en desarrollo sostenible sino que la primera ayuda a que se dé dicho desarrollo, es decir, la educación ambiental ha ido iniciando una importante alteración en la globalización, en el ambiente y en el desarrollo sostenible (Jickling & Wals, 2008). Además, el objetivo principal de la EA es introducir a las personas en un mundo en el que relucen los problemas del medio ambiente (Chawla & Cushing, 2007) pero los objetivos de la EDS trascienden a este.

Existen cuatro aspectos principales que definen el desarrollo integral de una persona ambientalista: Crear, Convivir y Participar, Valorar y Reflexionar (Sistema & Bolivariano, 2007), principios que se pueden desarrollar a través de la educación tanto ambiental como en desarrollo sostenible. En cierto modo, la relación entre la EA y la EDS da como resultado una educación

ciudadana, que va formando una nueva cultura ambiental y sostenible; sin embargo, en diferentes lugares sucede que el conocimiento sobre educación ambiental y educación en desarrollo sostenible es bajo (Ponce, Carlos, & Hurtado, 2014).

METODOLOGÍA

El estudio que se emplea para la revisión bibliográfica, es una metodología innovadora para identificar tendencias (Hew, 2017), sobre los temas que se relacionan con la ambientalización curricular. Para ello, primero se identificó la bibliografía relevante, se usó una metodología de introducir las palabras clave en las bases de datos Redalyc, Web of Science, Scielo, Scopus y Science Direct; se seleccionaron artículos sobre temas como la protección del medio ambiente, el desarrollo sostenible, la actual generación humana; también se escogieron importantes revistas científicas: “Canadian Journal of Environmental Education” y “Trayectorias”.

En segundo término, se acotó la búsqueda bibliográfica a artículos que tratan específicamente el tema de ambientalización curricular y ambientalización curricular en los programas de administración de empresas, siendo utilizada la misma metodología anterior, pero las palabras claves fueron: ambientalización curricular y administración de empresas. Dado que no se encontraron artículos sobre ambientalización curricular en administración de empresas, se tomaron en cuenta sólo los artículos encontrados en ambientalización curricular. En tercera instancia, se analizaron los artículos encontrados, su evolución teórica, y se realizó el primer borrador, para este análisis se contó con la herramienta Tree of Science (ToS), que es una herramienta web para el análisis de citas desarrollada por Sebastián Robledo, candidato a Doctor en Industria y Organizaciones de la universidad Nacional de Colombia sede Manizales, dicho software en la búsqueda temática genera una imagen (Figura N°2) que simula un árbol, donde la parte inferior supone las raíces e indica los artículos de la base temática, la parte del medio representa el tallo que representa las publicaciones en desarrollo y la parte superior es el lugar de las hojas y las ramas que simboliza las investigaciones más nuevas (Robledo, Osorio, & López, 2014).

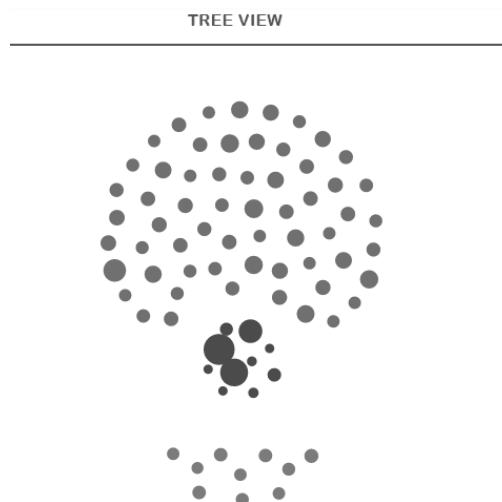


Figura N°2 ÁRBOL DE CIENCIA DE AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR
Fuente: Elaboración propia (2017) a partir de la herramienta Tree of Science (ToS).

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de la aplicación de la metodología propuesta, los resultados finales son: el 100% de las revisiones bibliográficas sobre el currículo fueron hechas en el año 2016; el 57% de los artículos sobre ambientalización curricular fueron publicados en el presente año 2017, el 28% en el año 2016, el 5% son publicaciones del 2006 al 2012 y el resto (10%) investigaciones de antes del año 2000; el 9% de los textos sobre educación ambiental y en desarrollo sostenible datan del año 2017, el 18% del 2016, el 68% fueron publicados entre el 2001 y el 2012 y el 5% del pasado siglo. Estos resultados muestran que el tema de ambientalización curricular y sus temas relacionados han sido de un interés intermitente, por significarlo de alguna manera. Los valores que se consideran más afectados son los que se estipularon para el siglo anterior ya que después de este siglo los artículos empiezan a aumentar; sin embargo es importante recordar que ninguno de los artículos (0%) corresponde a una revisión bibliográfica sobre ambientalización curricular, al igual que pasa con educación ambiental y de desarrollo sostenible (0% de revisiones bibliográficas) pero el 33% de las publicaciones sobre el tema del currículo sí son revisiones bibliográficas.

CONCLUSIONES

Una de las cuestiones que ineludiblemente inciden sobre el estancamiento de visibilización de resultados, es que el tratamiento de las problemáticas se desarrollan de manera aislada (Vilches, 2014), por lo que es necesario llegar a caminos que vayan a lo fundamental del problema y a la transformación del sujeto, esto es buscar actuar ahora en las generaciones presentes, construyendo un presente sostenible mediante la educación para un futuro sostenible. Lo anterior implica definitivamente abordar el problema desde su origen y es a través de la educación, es decir, incidiendo en la formación del sujeto con un pensamiento para la sostenibilidad, se forma al ciudadano, al profesional, a la organización, tal como lo indica la Figura N°3, como el relacionamiento efectivo de la sociedad a partir del sujeto.

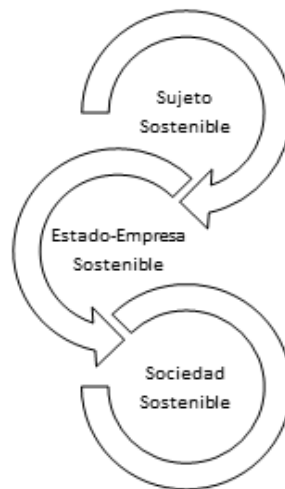


Figura N°3 RELACIONAMIENTO EFECTIVO PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA SOCIEDAD A PARTIR DEL SUJETO

Fuente: Elaboración propia (2017).

Ambientalización curricular, especialmente porque es un tema que apenas vuelve a cobrar interés en la sociedad, explica el motivo de no ser un tema típico de extensa bibliografía en Colombia. Revisándola, como se pudo ver a lo largo del presente artículo se destaca la riqueza de información que hay sobre currículo. Acerca de EA y EDS, también existe una cantidad importante de evidencia bibliográfica e igualmente se puede concluir que a pesar de su estrecho relacionamiento no son lo mismo; se puede afirmar, entonces, que hay mucho por investigar sobre ambientalización curricular en Colombia y especialmente como es el interés de los investigadores en el área de administración de empresas o carreras afines y/o ciencias de la gestión.

RECOMENDACIONES

El trabajo anterior motiva a los investigadores en la consecución de la meta, la cual es determinar el nivel de ambientalización curricular de los programas de administración de empresas en Colombia y plantear líneas de trabajo en propuestas creativas que propicien obtener programas que detonen un pensamiento sostenible en los egresados de estas carreras, considerando los graves problemas de contaminación, como el uso inadecuado de los recursos naturales, deforestación, creciente generación de residuos no reutilizables, afectación de fuentes de agua, entre muchos problemas que nacen en la gestión organizacional y pueden atenuarse con la debida formación de profesionales que permitan mitigar los impactos medioambientales teniendo como presente las dimensiones del desarrollo sostenible, esto es, la dimensión social, económica, y ambiental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Avendaño Castro, W.R & Parada Trujillo, A. E. (2012). El currículo en la sociedad del conocimiento. *Educ. Educ.* Vol 16, No 1, pp. 159-174.

Brovelli, M; (2001). Evaluación curricular. *Fundamentos en Humanidades*, II.

Calabuig i Serra, T., Geli de Ciurana, A. M., & Alsina i Pastells, À. (2011). La ambientalización curricular de la educación matemática.

Caride & Meira (2001). *La educación Ambiental en el Desarrollo Humano: Horizontes para la Sustentabilidad Ecológica y la Responsabilidad Social*. Universidad Santiago de Compostela. España.

Conde, M. del C., Moreira, Á., Sánchez, S., & Jiménez, V. M. (2010). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92013009016> Una aportación para las “escuelas sostenibles” en la década de la educación para el desarrollo sostenible.

García Cruz, S; (2006). La Educación Ambiental por un Desarrollo Sostenible. *Revista Cubana de Química*, XVIII() 222-223.

Dione, K., & Asmus, M. (2012). Ambientalização sistêmica – do currículo ao socioambiente, 1384, 269–290.

Eilks, I., & Sjo, J. (2016). *Towards Eco-reflexive Science Education*, 321–341.

<http://doi.org/10.1007/s11191-016-9818-6>

Eisner, E. W. (1987) *Procesos cognitivos y curriculum: una base para decidir lo que hay que enseñar*. Ediciones Martínez Roca. España. 84-270-1167-9

Flórez, G. (2015). La educación ambiental y el desarrollo sostenible en el contexto colombiano. *Revista Electrónica Educare*. 19(193), 1409–4258. <http://doi.org/10.15359/ree.19-3.5>

Frenk, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., Zurayk, H. (2010). Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* (London, England), 376(9756), 1923–58. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5).

Gallegos, R. (n.d.). *El pensamiento ambientalista*, 195–239.

Gil, D., Vilches, A., González, M. (2002). Otro mundo es posible: de la emergencia planetaria a la sociedad sostenible. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 16, 57-81.

Gil-Pérez, D., Vilches A., Toscano, J. C. & Macías, O. (2006). Década de la Educación para un futuro sostenible (2005-2014). Un punto de inflexión necesario en la atención a la situación del planeta, *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, 125-175.

Gomes, V., & Lopes de Almeida, J. (2012). Formación docente en química y ambientación curricular : estudio de caso en una institución de enseñanza superior brasileña., 1, 79–93.

Gonzales, E. J. (2001). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desenvolvimento E Meio Ambiente*, 141–158.

González, E. J., & Arias, M. A. (2009). *La Educación Ambiental Institucionalizada: Actos Fallidos y Horizontes de Posibilidad*. *Perfiles Educativos* | Vol. XXXI, núm. 124, 2009 | IISUE-UNAM.

González, E. J., Martínez-Fernández, C. N., & Meira-Carrea P. Á. (2015). Sustentabilidad y Universidad: retos, ritos y posibles rutas*. *Revista de La Educación Superior*, 44(175), 69–93. <http://doi.org/10.1016/j.resu.2015.09.002>

Gutiérrez, J., & González, A. (2004). Ambientalizar la universidad: un reto institucional para el aseguramiento de la calidad en los ámbitos.

Gutiérrez, J., & Perales, J. (2012). Ambientalización curricular y sostenibilidad. Nuevos retos de profesionalización docente. Editorial. Profesorado. *Revista de Currículum Y Formación de Profesorado*, 16(núm. 2), p. 5–14.

Hew, J. J. (2017). Hall of fame for mobile commerce and its applications: A bibliometric evaluation of a decade and a half (2000-2015). *Telematics and Informatics*, 34(1), 43–66. <http://doi.org/10.1016/j.tele.2016.04.003>

Howard, M. O., McMillen, C. J., & Pollio, D. E. (2003). Teaching Evidence-Based Practice: Toward a New Paradigm for Social Work Education. *Research on Social Work Practice*, 13(2), 234–259. <http://doi.org/10.1177/1049731502250404>

Leal, F. W. (2009) La Educación para la Sostenibilidad: Iniciativas Internacionales. Revista de Educación, número extraordinario 2009, pp. 263-277. Hamburg University.

Lopes, A. C. (2015). Por um currículo sem fundamentos. *Linhas Críticas*, 21() 445-466. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193542556011> Castro, L. M. J. (2008). Enfoque curricular centrado en la persona. *Revista Educación*, 63–64. Retrieved from <http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co:2093/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e3dce0ae-4a54-47f7-ad0e-6cf396a91932@sessionmgr111&vid=1&hid=128>

Macedo, B., & Salgado, C. (2007). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina, 29–37.

Malacarne, V. (2016). Formação Docente e Sustentabilidade . Um Estudo sobre Ambientalização Curricular no Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná Knowledge Base for Teaching and Sustainability . A Study about Curricular Environmentalization on Pedagogy Course of State University of West Paraná, 14(3), 95–107. <http://doi.org/10.15366/reice>

Malagón, L. A. (2008). El currículo : perspectivas para su interpretación. *Investigación Y Educación En Enfermería*, XXVI, 136–142.

Mandela, N. (2011) “Educación y Sociedad: Estrategias de Desarrollo” ONU.

Martínez-fernández, C. N., Javier, E., & Gaudiano, G. (2015). Las políticas para la sustentabilidad de las Instituciones de Educación Superior en México: entre el debate y la acción. *Revista de La Educación Superior*, 44(174), 61–74. <http://doi.org/10.1016/j.resu.2015.06.002>

Molano-Niño, A.C., Herrera-Romero, J.F. (2014). La formación ambiental en la educación superior: una revisión necesaria. *Revista Luna Azul*, 39, 186-206. Recuperado de <http://lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=content&task=view&id=955>

Mora, W. (2007). Respuesta de la universidad a los problemas socio ambientales: la ambientalización del currículo en la educación superior.

MORA, W. (2012) Manual Ambientalización Curricular en la Educación Superior: Un Estudio Cualitativo de las Ideas del Profesorado. Profesorado: Revista del Currículum y Formación del Doctorado, VOL. 16, Nº 2 (mayo-agosto 2012) Universidad Distrital “Francisco José de Caldas” Bogotá, Colombia

Moya, N. E. (2009). Innovación curricular para la sostenibilidad ciencia y sociedad Volumen XXXIV, Número 1.

Pacheco, J. A. (2003). Teorías curriculares : políticas, lógicas e processos de regulação regional das práticas curriculares, 1–37.

Pansza M (1986). Pedagogía y currículo. Gernika.

Papa Francisco. (2015). Carta Encíclica Laudato Si’ del Santo Padre Francisco sobre el cuidado de la casa común. Tipografía Vaticana, 191. Retrieved from <http://bit.ly/1MNTwdZ>

Pinar, W. F. (2008). What Is Curriculum Theory? London: Lawrence Erlbaum Associates.

Pitanga, A. (2016). Crise da modernidade, Educação Ambiental, Educação para o Desenvolvimento Sustentável e Educação em Química Verde : (re) Pensando Paradigmas.

Porras, Y. A. (2014) Retos y Oportunidades de la Educación Ambiental en el Siglo XXI. Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional, CIUP.

Puche, L. R. (2007) Aportes de la Educación Superior para el Desarrollo Sostenible: La Extensión Universitaria y la Pertinencia del Conocimiento. Acta Odontológica Venezuela.

Rica, U. D. C., Baccá, M., Mena, T., Rica, U. D. C., Pedro, S., Oca, M. De, & Rica, C. (2001). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44002503> El papel estratégico de la educación para el desarrollo sostenible.

Rivas, C. (2010) La necesidad del programa de Calidad Ambiental. Universidades Jesuitas hacia un mundo sustentable. Carta de AUSJAL, 31, 50-53.

Robledo, S., Osorio, G. A., & López, C. (2014). Networking en pequeña empresa: una revisión bibliográfica utilizando la teoría de grafos. Revista Vínculos, 11 (2), 6-16.

Rodrigues, C. (2012). A ambientalização dos currículos de Educação Física no ensino superior, 557–570.

Rodrigues, C., & Payne, P. G. (2017). Environmentalization of the physical education curriculum in Brazilian universities : culturally comparative lessons from critical outdoor education in Australia. *Journal of Adventure Education & Outdoor Learning*, 17(1), 18–37. <http://doi.org/10.1080/14729679.2015.1035294>

Sauvé, L. (1999). Environmental Education Between Modernity and Postmodernity : Searching for an Integrating. *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)*, 4(1), 9–35.

Stenhouse, L. (2003). Investigación y desarrollo del currículum. Ediciones Morata.

Teitelbaum, A. (1978). El papel ambiental en América Latina. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Tyler, R. (1949). Basic principles of curriculum and instruction, Chicago: The University Chicago Press.

UNESCO (2012). Educación para el Desarrollo Sostenible. Instrumentos de Aprendizaje y formación N°4.

Universidades y sostenibilidad en américa latina y el caribe. (2013) (Vol. 1).

Vilches, A., Furió, C., Guisasola, J. & Romo, V. (1999). Aims of chemistry in compulsory secondary education: Scientific literacy or propedeutic training? Proceedings Second International Conference of the European Science Education Research Association (E.S.E.R.A.) Research in Science Education, Past, Present and Future. Pp. 602-604. Kiel (Germany)

Vilches, A., Macías, O. & Gil-Pérez, D. (2014). La transición a la Sostenibilidad. Un desafío urgente para la ciencia, la educación y la acción ciudadana. Temas clave de reflexión y acción.

Madrid: OEI. ISBN 978-84-7666-204-

Villarruel, M. (1998) Instituto Tecnológico Agropecuario n.º 18, Veracruz, México Educación Superior y Desarrollo Sustentable. *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653)

Zabala, I., & García, M. (2008). Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos. *Revista de Investigación*, 63, 201–218.

BIBLIOGRAFÍA

Cox, C. (2001). El currículum escolar del futuro. *Revista Perspectivas*, 4 (2), 213-232.

Gomes, P. B., Ferreira, S. H., Poletto, V. C., Bervian, J., Kramer, P. F., Gomes, P. B., & Kramer, P. F. (2011). Bibliometric evaluation of the scientific production of the *Stomatos Dental Journal*, 17, 20–31.

Guerra, R. M. de A., Chiappin, M. A., Bertoni, R. B., Olea, P. M., & Dorion, E. C. H. (2015). Overview of International Publications on the Innovation Process: a Bibliometric Study. *Independent Journal of Management & Production*, 6(1). <http://doi.org/10.14807/ijmp.v6i1.197>