

Dimensión ambiental y el desarrollo sostenible en el currículo de la educación superior



Environmental dimension and sustainable development in the higher education curriculum

Carvajal-Suárez, Fidel Antonio; Moreno-Flores, Jenny Luliet

Fidel Antonio Carvajal-Suárez
fidelcarvajal@unipamplona.edu.co
Universidad de Pamplona, Colombia

Jenny Luliet Moreno-Flores
jennyluliet1@hotmail.com
Universidad Pedagógica Experimental Libertador,
Venezuela

Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas
Instituto de Investigación Multidisciplinaria Perspectivas Globales,
Ecuador
ISSN-e: 2773-7411
Periodicidad: Trimestral
vol. 3, núm. 4, 2023
rperspectivainvestigativa@gmail.com

Recepción: 12 Julio 2023
Revisado: 07 Agosto 2023
Aprobación: 27 Agosto 2023
Publicación: 01 Octubre 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/503/5034555005/>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8428458>

Resumen: El propósito de la investigación fue analizar la dimensión ambiental y el desarrollo sostenible en el currículo de la educación superior en el caso de estudio de la Universidad de Pamplona, Pamplona, Norte de Santander, Colombia. Se trabajó metodológicamente desde el enfoque cualitativo, para tal fin se consideró la perspectiva fenomenológica, los sujetos de investigación fueron seis (06) docentes. La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. Ante la crisis ambiental planetaria es importante tomar medidas preventivas y de restauración que frenen y reviertan a la brevedad posible y hasta el máximo punto factible, el deterioro natural de nuestro único hogar (la Tierra) pues el futuro es una probabilidad y el presente es una realidad.

Palabras clave: educación ambiental, educación para el desarrollo sostenible, planificación de la educación. (Fuente: Tesaurus UNESCO).

Abstract: The purpose of the research was to analyze the environmental dimension and sustainable development in the higher education curriculum in the case study of the University of Pamplona, Pamplona, Norte de Santander, Colombia. We worked methodologically from the qualitative approach, for this purpose the phenomenological perspective was considered, the research subjects were six (06) teachers. environmental education is key to understand the existing relationships between natural and social systems, as well as to achieve a clearer perception of the importance of socio-cultural factors in the genesis of environmental problems. In the face of the planetary environmental crisis, it is important to take preventive and restorative measures to stop and reverse as soon as possible and to the maximum extent feasible, the natural deterioration of our only home (the Earth) because the future is a probability and the present is a reality.

Keywords: environmental education, education for sustainable development, educational planning. (Source: UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

El siguiente artículo, presenta como fenómeno de estudio la dimensión ambiental (Cortés-Ramírez, & González-Ocampo, 2017)., la cual es poco tomada en consideración a la hora de planificar los currículos educativos en las universidades Colombianas. Se resalta la importancia del estudio, formulación e inclusión de categorías intermedias en los planes de estudios universitarios que permitan la formación de un profesional polivalente y flexible, capacitado para diseñar e implementar proyectos sociales orientados hacia un desarrollo sustentable (Moreira-Arenas, *et al.* 2022), (Alonso-Betancourt, *et al.* 2020), (Dewsbury, & Brame, 2019).

La educación ambiental tiene que estar vinculada con la generación de valores rebasando a la intuición como método. Para generar un saber ambiental hay que tener en cuenta una interpretación sistemática de la realidad bajo un enfoque interdisciplinar. Los trabajos exitosos de educación ambiental son aquellos de carácter interdisciplinario aun cuando la tendencia sea lograr la transdisciplina (Márquez-Delgado, *et al.* 2021).

La educación ambiental se presenta recurrentemente en forma parcial desde una perspectiva externa a las realidades sociales, naturales y culturales, a pesar de que ciencia, técnica, tecnología, sociedad y naturaleza son interdependientes. Se puntualizó que el desarrollo sustentable exige un nivel de vida en el que se reduzcan considerablemente los riesgos para el individuo en sociedad. Por lo que la educación ambiental debe plantearse como una herramienta para la generación de una cultura de prevención. Para ello se requiere la incorporación de temas relacionados con la calidad de vida y la calidad del entorno en que viven los individuos; por lo que las distintas profesiones han de reconocer su responsabilidad ante la generación de amenazas y su impacto en la calidad de vida de los demás, las adversidades planteadas, podrían ser parte de los efectos del llamado currículo oculto (Colón-Ortiz, 2016).

Seguidamente, se hizo notorio que existe una limitada percepción de la problemática ambiental de los maestros de los diferentes niveles escolares. La enseñanza de la educación ambiental requiere estar sustentada en modelos menos rígidos y autoritarios requiriendo de estrategias cada vez más democráticas y flexibles. Se plantea como estrategia de intervención educativa, partir de problemas concretos que requieren y permiten una atención inmediata de los individuos y el uso de espacios lúdicos o entornos naturales. La realización de talleres como estrategia para la definición de problemas socialmente percibidos como prioritarios permite detectar las diferencias entre diversos grupos sociales en la valoración de la importancia de esos problemas. Se han generado experiencias relacionadas con materiales de apoyo a la educación ambiental desde diversas perspectivas, aun cuando sigue predominando un enfoque biologicista (Campoverde-Robledo, *et al.* 2022), (Batista-Ribeiro, *et al.* 2018).

A partir de (Pulido-Capurro, & Olivera-Carhuaz, 2018), puede comprenderse los retos enfrentados por la educación ambiental en Latinoamérica, donde se ha focalizado una visión mecanicista de contenidos a los estudiantes como principio de aprendizaje, exceptuando la acción transformadora de participación ciudadana en los contextos sociales como construcción de un sujeto en capacidad de asumir con responsabilidad el valor de salvaguardar el medio ambiente no solo desde una connotación biológica, sino, que el ambiente puede ser asumido como un espacio sostenible para el crecimiento integral de los pueblos a partir del establecimiento de políticas públicas donde se promueva el turismo y otras actividades generadoras de empleo.

En este sentido; se presentan dos enfoques en uno, es decir, desde el cuidado del ambiente se puede generar el eco emprendimiento, situación que conduce a los usuarios a la conservación racional de los recursos y espacios utilizados en el beneficio de la cadena de costo (Arroyave-Puerta, & Marulanda-Valencia, 2019). Por lo tanto; la humanidad se enfrenta al desafío de promover una acción de cuidado del planeta en la medida de solucionar el problema de sostenimiento económico de las familias.

Esto es un reto que las universidades deben asumir desde una nueva concepción curricular, en razón no solo de promover conocimientos, sino, aptitudes, capacidades, destrezas, para asumir la postura

planteada por (Arroyave-Puerta, & Marulanda-Valencia, 2019), como parte de la cotidianidad académica, así progresivamente se podrá construir una cultura para la sostenibilidad ambiental en las nuevas generaciones. Por lo tanto, el currículo al incorporar la dimensión ambiental, debe hacerlo desde un fusionamiento con el emprendimiento, teniendo en cuenta no solo a los profesionales afines a lo ambiental, sino, a los educadores y otras carreras con la intención de multiplicar la acción transformadora desde la universidad; siendo lo planteado, sustentado con los argumentos de (Tovar-Cardozo, *et al.* 2021).

En consideración, el propósito de la investigación fue analizar la dimensión ambiental y el desarrollo sostenible en el currículo de la educación superior en el caso de estudio de la Universidad de Pamplona, Pamplona, Norte de Santander, Colombia.

MÉTODO

Se trabajó metodológicamente desde el enfoque cualitativo, para tal fin se consideró la perspectiva fenomenológica, la cual describe las estructuras de la experiencia tal y como se presentan en la conciencia, sin recurrir a teorías, deducciones o suposiciones procedentes de otras disciplinas. De allí que desde la realidad se pueden determinar la importancia de la dimensión ambiental como un eje transversal en la formación del ciudadano del mundo que busca un verdadero desarrollo sostenible, por ello se exigen ser estudiadas mediante el método fenomenológico; la esencia de esta realidad depende del modo en que es vivida y percibida por el sujeto docente directivo, una realidad interna y personal única, propia de cada uno de ellos. Por consiguiente, en la tabla 1, se presentan a los sujetos de investigación:

TABLA 1
Sujetos de estudio.

Institución	Informantes	Código
Universidad de Pamplona.	Docente	DUP1.
	departamento de Ciencias Ambientales.	DUP2.
	Docente	DUP3.
	departamento de Ciencias Sociales.	DUP4.
	Docente	DUP5.
	departamento de Ciencias Ambientales.	DUP6.
	Docente	
	departamento de Ciencias de la salud.	
	Estudiante del departamento de Ciencias Sociales.	
	Estudiante del último semestre de Ciencias ambientales	

Elaboración propia.

Los sujetos de investigación presentados en la tabla 1, son seis (06) docentes quienes hacen vida profesional en la Universidad de Pamplona, en la facultad de ingeniería ambiental, por lo tanto, cumplían con los criterios fenomenológicos de inclusión poblacional para aportar información relevante al fenómeno de estudio.

Como técnica de recolección de información, se procedió a la aplicación de una entrevista abierta con cada sujeto de investigación, posteriormente se revisó cada respuesta dada por los participantes en la entrevista, tomando en cuenta las frases o aspectos comunes para formar contenidos temáticos estructurados en ideas centrales con carácter emergentes. Esto permitirá la formación de un patrón coherente de aspectos de interés para el estudio.

Luego se identificaron las frases con sentido y significado que apuntaron a resolver las preguntas de la investigación, de acuerdo con lo anterior se enunciaron las categorías emergentes, teniendo en cuenta su pertinencia con el tema de investigación.

TEORIZACIÓN EMERGENTE DE LA INVESTIGACIÓN

El término de desarrollo sostenible tiene un significado muy amplio, se refiere al conjunto de cambios en la estructura económica, institucional y política de los distintos países del mundo. Es sinónimo de mejora, de progreso, indica un cambio hacia una situación preferible a la actual, que conduce a una transformación positiva. Los objetivos de desarrollo sostenible no son sólo cuantitativos sino también cualitativos. Desarrollo es un proceso dinámico, en permanente desequilibrio, que tiende al incremento de las condiciones de vida de toda la población del mundo.

El desarrollo sustentable, para serlo y diferenciarse del simple crecimiento, tecnificación, industrialización, urbanización o aceleración de los ritmos debe: satisfacer ciertas condiciones, además de ser endógeno, es decir nació y adecuado a la especificidad local, y auto gestionado, es decir planificado, ejecutado y administrado por los propios sujetos del desarrollo. Tener: a) Sustentabilidad económica, para disponer de los recursos necesarios para darle persistencia al proceso. b) Sustentabilidad ecológica, para proteger la base de recursos naturales mirando hacia el futuro y cautelando, sin dejar de utilizarlos, los recursos genéticos (humanos, forestales, pesqueros, microbiológicos), agua y suelo.

El desarrollo sostenible implica trabajar a escala local, intentando combinar el crecimiento económico con una sociedad que ofrezca oportunidades para todos, y mejor productividad de los recursos y se desliga el crecimiento de la degradación del medio ambiente. El medio natural no alcanzaría su propia sostenibilidad sin el equilibrio de los medios sociales y económicos representados por la estructura de la sociedad, sus órbitos, empleos, inmigración.

Estos tres medios deben de tener el mismo peso a la hora de desarrollar la estrategia para alcanzar la plena sostenibilidad, sobre todo en las zonas urbanas grandes, donde los problemas medioambientales son importantes dada la aglomeración de población que existe. En las zonas más desfavorecidas, que suelen coincidir con las zonas rurales y menos pobladas, el medio natural se encuentra en mucho mejor estado que en las zonas anteriores nombradas, por lo que para una mejor sostenibilidad se debe actuar más intensamente con actuaciones sociales y económicas que palien las diferencias de estas zonas.

El desarrollo sostenible es un objetivo para alcanzar, un proceso a largo plazo, y para alcanzarlo es necesario que se produzca un cambio de mentalidad de la sociedad. Así, empresarios y directivos tendrán que velar para que el crecimiento empresarial no se lleve a cabo a costa de la discriminación social y el deterioro del medio ambiente, las administraciones públicas deberán diseñar políticas sociales que no reduzcan el progreso económico y políticas ambientales que se basen en fundamentos científicos sólidos y sean económicamente eficientes, los ciudadanos tendrán que participar en los procesos de toma de decisiones y llevar a cabo prácticas sostenibles en su vida cotidiana, etc.

Los planteamientos deben asegurar que la actividad económica mejore la calidad de vida de todos, no solo de unos pocos selectos. Usa los recursos eficientemente. Promueve el máximo de reciclaje y reutilización. Pone su confianza en el desarrollo e implementación de tecnologías limpias. Restaura los ecosistemas dañados. Promueve la autosuficiencia regional. Reconoce la importancia de la naturaleza para el bienestar humano.

La Educación Ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. Ante la crisis ambiental planetaria es importante tomar medidas preventivas y de restauración que frenen y reviertan a la brevedad posible y hasta el máximo punto factible, el deterioro natural de nuestro único hogar (la Tierra) pues el futuro es una probabilidad y el presente es una realidad-, el cual ha sido provocado en parte por la actividad humana.

Esta tarea no es fácil, por lo que será de suma relevancia que la sociedad mundial y locales, establezcan alianzas que permitan llevar a cabo los trabajos para este fin. Las medidas que pudieran tomarse deberán abarcar las diferentes dimensiones y sectores sociales, como lo es la educación, la familia, la cultura, la política y la economía; pues el fenómeno de la crisis medioambiental es un problema multidimensional y como tal debe tratarse para solucionarlo.

En este caso el interés principal es formar a través de la educación, ciudadanos con un alto grado de conciencia ambiental, sensibles a su entorno, y responsables de sus acciones, con un pensamiento global pero que sean capaces de actuar localmente dentro de sus comunidades en y para beneficio de la naturaleza y la vida en cualquiera de sus manifestaciones; por lo que la problemática ambiental deberá ser atendida además de la dimensión pedagógica, también desde la política, económica, cultural, y social, siempre partiendo de trabajos articulados, que permitan el desarrollo de programas ambientales destinados a la conservación y restauración del entorno natural y cuidado de nuestro medio ambiente en general.

Otras dimensiones que influyen en la percepción que se tiene del ambiente en la Universidad de Pamplona (UNIPAMPLONA), son la dimensión política y la económica, por cuanto influyen en el modelo de universidad y de país que se proyecta desde las aulas, pero también desde los planes de la nación. Desde la política con ayuda de las instituciones se definen las normas o reglas que deberán seguir los integrantes de una sociedad en particular, con la finalidad de mantener la convivencia y la estabilidad social.

Por otro lado; la dimensión económica de un país a costa de la explotación irracional de sus recursos naturales, irónicamente también podría afectar su economía en un futuro, es por eso que definir un modo de producción económico basado en la sobreexplotación de sus recursos naturales se vuelve un ciclo vicioso, pues el agotamiento de estos afecta en la economía, que se refleja en la baja productividad de bienes y servicios y por consiguiente en el encarecimiento de su consumo entre la población, lo que repercute en el aumento del desempleo comunidades que dependen de una determinada actividad económica, llámese esta industria maderera, pesquera, minera, o agrícola. Por lo que sería importante generar desde este ámbito, proyectos que busquen la sustentabilidad económica de los diferentes sectores de la sociedad, a través de actividades que permitan generar recursos suficientes para el sostenimiento económico de proyectos comunitarios o individuales.

Desde otra variable como la cultural, como generadora y transmisora de costumbres, valores y creencias intergrupales -heredados de generación en generación-, conlleva a los grupos humanos a pensar el mundo de una determinada forma, además de que está inundada de diferentes significados, al mismo tiempo les permite la construcción de su propia identidad como grupos sociales que los hace distintos y únicos a otros (Castro-Sánchez, et al. 2022).

Sin embargo, el problema ambiental, es un fenómeno que penetra en los diferentes ámbitos de las sociedades humanas (político, cultural, económico, educativo y social), y las afecta de tal modo que se plantea la necesidad de su reconfiguración social, debido a que su *modus operandi* ya no concuerda con la realidad. De ahí que el análisis teórico de este fenómeno y la producción de nuevos saberes ambientales, parten precisamente de lo tangible, de las interacciones de los diferentes ámbitos sociales y de los individuos que los conforman y tienen como finalidad frenar el deterioro ambiental, promover la conservación y la restauración del mundo natural, así como fomentar relaciones distintas entre la sociedad y la naturaleza.

Igualmente se puede llegar a visualizar a las instituciones educativas como las principales responsables para llevar a cabo la tarea de educar en materia ambiental, puesto que tienen tradicionalmente el papel de formar y educar a los futuros ciudadanos de las naciones, además de que cuentan con la infraestructura y los recursos humanos y económicos; asimismo, su organización hacia el interior ya establecida de antemano, favorece en gran medida el diseño y la aplicación de los programas ambientales a sus educandos; lo que sería factible a través de una planta docente capacitada sobre estos temas, para llegar a los objetivos educativos deseados; como lo son la creación de valores que inculquen el respeto, la tolerancia, el compromiso, la conservación de la naturaleza, entre otros.

Pero un tema que debe tratarse multidimensionalmente, es la comprensión de la crisis medioambiental que atraviesa el planeta y sus posibles soluciones, es un tema que la heterogeneidad que reviste este fenómeno no es un asunto que únicamente deba atenderse desde el ámbito pedagógico, pues el problema es aún más complejo, además de que en los procesos pedagógicos intervienen otros factores de carácter sociocultural que los limitan o los potencializan. En la actualidad se le presta gran atención a diversos eventos y documentos al análisis y proyección de la Educación Superior, la reflexión sobre su cometido, las tendencias que prevalecen, los desafíos presentes y las urgencias que debe enfrentar, para que la misma se convierta en un sistema educativo moderno, creador y al servicio de las futuras generaciones.

Se precisa por otra parte, que el estudiante aprenda a aprender, a buscar y apropiarse por sí solo del conocimiento que necesita, lo cual ha de caracterizarlo como profesional. Para esto, el diseño curricular ha de prever que, de forma creciente, en el transcurso de la carrera, se incorporen al proceso docente las actividades que caracterizan las formas en que el profesional aprende, tales como: la búsqueda y el estudio de la bibliografía, el debate científico entre colegas, las consultas a especialistas, la observación y experimentación científica. La necesidad de un currículo de nuevo tipo y para la asociación de la Educación Ambiental con el desarrollo sostenible, se precisa de procesos de descentralización y flexibilización curricular. Un currículo sostenible, sería en efecto aquel que permitiese tener en cuenta las costumbres, idiosincrasia y culturas locales y facilitase la participación del profesorado, del alumnado y de la comunidad educativa y de los distintos agentes sociales.

Es importante que los currículos tengan presente, que la integración de la Educación Ambiental en el proceso educativo, se produce a través de tres procesos interdependientes que en la realidad se dan en uno solo, estos son la educación, la instrucción y la formación. Así, en la educación la incorporación de la dimensión ambiental debe propiciar de forma general la formación de valores; en la instrucción expresada en un sistema de conocimientos que cultive un pensamiento ambiental, explicando causas y consecuencias de la problemática ambiental y en la formación, propiciar hábitos y habilidades que se traduzcan en competencias en los individuos y grupos sociales.

Estos nuevos contenidos no son contemplados en exclusividad por una disciplina específica, sino que pueden estar relacionados con muchas de ellas, por ejemplo, al referirse a la enseñanza técnica, específicamente a la educación agrícola técnica, plantea que los contenidos deberían hacer hincapié en aspectos prácticos acerca de los problemas más frecuentes que se enfrentan en las comunidades rurales, profundizando en la enseñanza de contenidos mucho más útiles y de aplicación más inmediata.

Por ello una de las grandes conclusiones es la necesaria flexibilidad en los currículos que posibilite la introducción de la temática y su tratamiento como eje transversal. Los currículos por tanto no podrán estar diseñados de forma tal que determinen las acciones de Educación Ambiental, sino que su diseño flexible debe potenciar las mismas. De esta manera será importante tener presente todas las disciplinas, pero con la posibilidad de abordar las mismas sin barreras.

Otro punto son las expectativas actuales resaltan determinadas habilidades que deben estar presentes en el modo de actuación del profesional, como son, las relacionadas con la utilización de la información científico-técnica, las técnicas de computación, los idiomas extranjeros y otras. En estos casos, la práctica ha demostrado que de forma particular las asignaturas individualmente no pueden lograr estas habilidades, sino, que es necesaria la acción conjunta de todas las que conforman el currículo.

Una última categoría se refiere al profesional que se demanda, es el capacitado para dirigir equipos de especialistas multidisciplinarios y para atender especialmente la planificación y ordenamiento ambiental del territorio y la conservación, mejora y gestión ambiental de los recursos. En este nivel pueden incluirse también los especialistas sobre temas específicos del medio ambiente con capacidad para diagnosticar los problemas dentro de su área de especialización.

CONCLUSIÓN

Se necesita de una Educación Ambiental que abarque los diferentes sectores de la sociedad Colombiana, debido a que ninguno es menos importante que otro, pues todos tienen un papel preponderante para la protección y restauración del entorno natural. La familia, la escuela, los medios de comunicación masiva, la comunidad de colonos, comunidades urbanas y rurales, las empresas privadas y públicas, los hospitales, los centros de recreativos, los comercios, los centros deportivos, etcétera, todos ellos, son una oportunidad para llevar a cabo procesos pedagógicos que conlleven a lo que he aludido a lo largo de este trabajo: la preservación de la vida (humana y no humana) en el planeta. Desde esta perspectiva, la educación ambiental es entendida como un campo pedagógico necesariamente crítico, pues debe indefectiblemente su existencia, a la crisis ambiental como crisis de civilización. Por ende, el proyecto educativo que de ella se desprenda debe estar orientado a problematizar interdisciplinariamente esas coordenadas epistemológicas en las cuales el conocimiento disciplinar se estructuró y con ellas, las implicancias prácticas que produjo sobre el ambiente, la sustentabilidad y el desarrollo. Se asume también desde este artículo, que el perfil de las intervenciones concretas en cada territorio debe cuestionar los impactos que la concepción dominante ha tenido en cada contexto geográfico y cultural.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes que participaron en la investigación y a la Universidad de Pamplona, Colombia.

REFERENCIAS

- Alonso-Betancourt, Luis Aníbal, Larrea-Plúa, Johnny Javier, & Moya-Joniaux, Carlos Augusto. (2020). Metodología para la formación de competencias profesionales en estudiantes universitarios mediante proyectos formativos [Professional competency training at the university through formative projects]. *Transformación*, 16(3), 544-566.
- Arroyave-Puerta, Adriana & Marulanda-Valencia, Flor. (2019). Ecoemprendimiento, sostenibilidad y generación de valor [Eco-entrepreneurship, sustainability and value creation]. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (87), 155-172. <https://doi.org/10.21158/01208160.n87.2019.2411>
- Batista-Ribeiro, Crystiane, Saboia, Vera María, Moniz, Marcela de Abreu, Koopmans, Fabiana Ferreira, Ramos, Luciano Godinho Almuinha, & Donizete Vago. (2018). Investigación-acción y Enfermería en educación ambiental: reflexión metodológica [Action-Research and nursing in environmental education: methodological reflection]. *Index de Enfermería*, 27(3), 147-151.
- Campoverde-Robledo, Flor Nohemy, & Soplpuco-Montalvo, Juan Pedro. (2022). Cultura ambiental sostenible en la educación [Environmental culture in education for sustainability]. *Revista Científica de la UCSA*, 9(2), 112-128. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.02.112>

- Castro-Sánchez, Fernando de Jesús, Vega-Falcón, Vladimir, Verano-Gómez, Nancy Clara, & Camaño-Carballo, Liset. (2022). Dimensión cultural en el currículo. Análisis de una experiencia [Cultural dimension in the curriculum. Analysis of an experience]. *Conrado*, 18(85), 151-159.
- Colón-Ortiz, Abner J. (2016). El efecto del currículo oculto de educación ambiental en estudiantes de educación superior [The effect of hidden curriculum of environmental education in higher education students]. *Revista de Investigación*, 40(88), 166-175.
- Cortés-Ramírez, Ángela Elvira, & González-Ocampo, Luz Haydeé. (2017). Dimensión ambiental en el currículo de educación básica y media [The Environmental Dimension in the Primary and Secondary School Curricula]. *Educación y Educadores*, 20(3), 382-399. <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.3.3>
- Dewsbury, Bryan, & Brame, Cynthia. (2019). Inclusive Teaching. *CBE life sciences education*, 18(2), fe2. <https://doi.org/10.1187/cbe.19-01-0021>
- Márquez-Delgado, Dora Lilia, Hernández-Santoyo, Alain, Márquez-Delgado, Luis Humberto, & Casas-Vilardell, Mayra. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible [Environmental education: conceptual and methodological evolution towards the sustainable development goals]. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 301-310.
- Moreira-Arenas, Alexis, Ferreira-Pinto, Israel, Obregón-Reyes, Jennifer, & Quiero-Bastías, Máximo. (2022). Claves para transformar el currículo en el sistema escolar chileno tras la pandemia [Keys for transforming the curriculum of the Chilean education system after the pandemic]. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, (74), 53-72. <https://doi.org/10.17141/iconos.74.2022.5310>
- Pulido-Capurro, Víctor, & Olivera-Carhuaz, Edith. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica [Pedagogical contributions to environmental education: a theoretical perspective]. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346. <https://dx.doi.org/10.18271/ria.2018.397>
- Tovar-Cardozo, Miguel Ángel, Castañeda-Muñoz, Julián David, Sánchez-Pimentel, Henry, & Torrejano-Peralta, Liliana Yojana. (2021). Currículo y cultura ambiental desde el contexto de la ética del cuidado: un estudio de caso en Colombia [Curriculum and environmental culture from the context of the ethics of care: a case study in Colombia]. *Conrado*, 17(83), 488-498.