

PERCEPCIONES AMBIENTALES EN LA FORMACIÓN CONTINUA. PRÁCTICA DOCENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CURRÍCULO ESCOLAR

Data de aceite: 03/08/2023

Gloria Peza Hernández

Investigadora en el Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación del Estado de Nuevo León (IIIEPE). Monterrey, N. L. México.

Neftali de la Rosa Estrada

Investigador en el Instituto de Investigación, Innovación y Estudios de Posgrado para la Educación del Estado de Nuevo León (IIIEPE). Monterrey, N. L. México.

Sustentabilidad impartido en línea.

Mediante la metodología fenomenológica que busca comprender la forma en que los sujetos perciben la realidad y la manera en que actúan para incidir en el cambio de una posición mediante la reflexión. Por ello, se concibió un cuestionario para valorar cómo perciben el medio ambiente, distinguir los entornos en los que buscan información, la importancia y estrategias para cuidar el ambiente, del mismo modo que para su potencial aplicabilidad al currículo escolar; un análisis de contenido de los productos generados por los participantes, cuyas opiniones permitieron el acercamiento a las actitudes que los docentes fomentan en su profesión y visualizar una aproximación a las acciones viables a implementar en el programa escolar de acuerdo a la función que desempeñan.

Los resultados señalaron que la iniciativa de formación docente desplegada de educación ambiental es un espacio para valorar su importancia, retos y pertinencia que se potencializa en el Plan de Estudios de Educación Básica, al igual que sobre el papel de la percepción en el proceso de conocimiento y sus posibles aportaciones en la específicas que empoderen y fortalezcan a los actores de las políticas y

RESUMEN: Este trabajo refiere a la educación ambiental revelada en la estrategia de formación continua dirigido a 51 docentes y directivos de Educación Preescolar y Primaria que laboran en escuelas públicas del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León, México. El estudio se centra en la identificación de percepciones del ambiente, sus problemas y aspectos relevantes para su protección que realizan los participantes a través de la educación ambiental; asimismo, se analizan sus prácticas escolares y su potencial integración curricular manifestadas en el curso *Educación Ambiental para la*

profesionalicen su rol, por lo que este trabajo, representa un insumo básico para próximas investigaciones educativas.

PALABRAS-CLAVE: Formación continua, práctica docente, educación ambiental, actitudes, currículo de educación básica.

INTRODUCCIÓN

Para enfrentar los retos nacionales y globales desde el sistema educativo, los docentes deben poseer competencias diversas acordes a los contextos en los que se desenvuelven, lo que implica modificar sus formas de enseñar. Una necesidad a cubrir, es generar acciones viables para atender las dificultades presentadas en su práctica profesional y engendrar procesos creativos que impulsen estrategias pedagógicas viables y pertinentes.

Debido a que la evolución del conocimiento ha generado nuevas necesidades, sobresale la actualización docente que hoy tiene la responsabilidad de evolucionar para crear estrategias innovadoras que precisan de atención puntual la operación de toda reforma educativa, desde su diseño; pero de poco sirve hacer cambios sustanciales en el discurso educativo, si se sigue con un plan de estudios diseñado sin el involucramiento de quienes lo operan; con programas curriculares inviables envueltos por una organización escolar desactualizada a los requerimientos de la actual población estudiantil, a la imposición de horarios escolares rígidos y/o porque están alejados de los intereses de aprendizaje de los alumnos.

Ante la crisis ambiental, la educación ambiental se presenta como un medio apropiado para coadyuvar al logro de los objetivos señalados en la Agenda 2030 y que en conjunción de todos los actores que participan en los procesos de enseñanza y aprendizaje de educación básica, se generen alternativas sustentables.

En este tenor, se aclara que de la impartición en línea del curso *Educación Ambiental para la Sustentabilidad. El camino para una educación humanista* cuyo propósito fue el diseño de propuestas educativas innovadoras que fortalezcan la relación entre el entorno inmediato y el medio ambiente global mediante prácticas escolares sustentables, surge el estudio para identificar las percepciones y actitudes ambientales de los participantes, las prácticas escolares y su incidencia de la educación ambiental en el currículo escolar de educación básica.

FORMACIÓN CONTINUA

En general, los problemas ambientales globales afectan a todas las especies, provoca daños a los ecosistemas y solo por mencionar un ejemplo, el año 2020 ha sido el año más cálido del que se tengan registros (UNESCO, 2021a). La degradación ambiental que se vive, demanda medidas oportunas para impedir su prolongación, con acciones

individuales y de cada comunidad que respeten y promuevan cotidianamente los valores ambientales por convicción, lo cual no se presenta por generación espontánea, precisa de una formación ambiental en la tarea docente que favorezca la gestión escolar eficaz.

Aun cuando a nivel internacional, diversos organismos y especialistas han promovido reuniones y publicaciones vinculadas con el desarrollo profesional docente y su relación con la mejora de la educación, la necesidad de implementar programas semejantes, como una de las estrategias para mejorar la calidad de los aprendizajes, ha sido con escasa la preparación ambiental docente. En este tenor, se menciona la elaboración de una encuesta en línea para el estudio a unos 1,600 profesores y responsables de educación, en la que un tercio de los encuestados indicó que los temas relacionados con el medio ambiente no formaban parte de la formación inicial docente (UNESCO, 2021b).

A través del devenir histórico, la función docente se ha hecho más compleja; las nuevas demandas sociales y educativas precisan de procesos interinstitucionales para interactuar con personas expertas, así como de fomentar estudios intersectoriales que favorezcan la vinculación de especialistas y experiencias prácticas. A la fecha en el ámbito de la formación continua, se integran la *capacitación*, la *actualización* y el *desarrollo profesional*. Aunque no siempre fue así; por décadas, la oferta en la localidad, ha sido mediante cursos cortos —impartidos en muchos de los casos por agentes externos al proceso educativo que desconocen los procesos escolares—, con temáticas descontextualizadas del contexto inmediato, limitados en duración, poco atractivos y un adecuado tratamiento didáctico.

Hace falta fortalecer servicios especializados para la implementación de currículos críticos, abiertos y enmarcados en la práctica docente, transformadores de la realidad. Por ello, es necesario contar con políticas públicas que concuerden con los discursos normativo, operativo y cotidiano, que incluyan el reconocimiento de las prácticas pedagógicas, así como los saberes la identidad y experiencias de los docentes, esto último acompañada de una clarificación de sus conocimientos y vivencias, particularmente de la dimensión ambiental y su abordaje para aplicar los criterios de justicia, sustentabilidad y participación al proceso educativo. Ello permitirá estudiar un acercamiento de los resultados prácticos para avanzar —como en este caso— en la reflexión sobre las posibilidades de la educación ambiental como herramienta para enriquecer las prácticas escolares de educación básica.

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CURRÍCULO ESCOLAR DE EDUCACIÓN BÁSICA

El reconocimiento de la Educación Ambiental como instrumento de gestión y al mismo tiempo integrante de una educación global y permanente, constituye una premisa medular en la actualidad si se desea lograr la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable.

Desde la década de los 70 del siglo pasado, cuando las autoridades internacionales

y nacionales han convocado a una participación de todos los sectores de la población, especialmente del educativo, para promover su inclusión educación ambiental en los programas escolares, no ha sido suficiente.

De acuerdo a la UNESCO (2021b), “*Aprender por nuestro planeta*”, presenta el análisis del currículo de aproximadamente 50 países de diversas regiones del mundo, en el que se afirma que más de la mitad no hace referencia al cambio climático, mientras que el 19% habla de la biodiversidad; además, destaca la falta de atención a las habilidades socioemocionales y a las capacidades encauzadas a la acción, para orientar a los alumnos en la adquisición y fortalecimiento de conocimientos, competencias, valores y la iniciativa para actuar en favor del planeta.

En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP), desde la última década de siglo pasado, introdujo contenidos ambientales en los Planes de Estudio de la Educación Básica³, y en los programas de capacitación magisterial. Su inclusión en las Reformas Educativas en Educación Preescolar, 2004; Educación Primaria, 2009; Educación Secundaria, 2006; Educación básica, 2011; han abarcado diversas temáticas ambientales en el currículo, en la generación de materiales educativos y en las estrategias docentes.

Los planes y programas de las últimas tres reformas han sido muy ambiciosos y en su planteamiento curricular, sustentan su integración, esta no resultará si no se acompaña de una adecuada estrategia ambiental docente que a la fecha es precaria. En la voz de algunos especialistas como González (2000), la práctica escolar ha sido con mayores dificultades en el abordaje de los contenidos ambientales, con escueta promoción de conocimientos conceptuales actitudinales y procedimentales que favorezcan la reflexión sobre sí mismos y su entorno.

UN ACERCAMIENTO A LAS PERCEPCIONES Y ACTITUDES AMBIENTALES

Es prioritario fortalecer las acciones educativas que contribuyan a la formación integral de la persona, (Gomera, 2008), mediante una enseñanza que conlleve a una *conciencia ambiental*, implica trabajar en sus creencias, percepciones, conocimientos y actitudes. En este tenor, se cita que las creencias son conocimientos subjetivos, poco elaborados, generados por cada individuo y constituyen un factor determinante para la creación de sus juicios y opiniones personales, manifiestas en *actitudes* o predisposiciones de la conducta que los docentes brindan en su enseñanza (Ocaña, Pérez y Quijano, 2013).

Desde esta óptica, el estudio se enfocó en un acercamiento a las cuatro dimensiones de la conciencia ambiental (Gomera, 2008):

- Cognitiva: grado de información y conocimiento sobre cuestiones relacionadas con el medio ambiente (ideas).
- Afectiva: percepción del medio ambiente; creencias y sentimientos en materia medioambiental (emociones).

- Conativa: disposición a adoptar criterios proambientales en la conducta, manifestando interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras (actitudes).
- Activa: realización de prácticas y comportamientos ambientalmente responsables, tanto individuales como colectivos, incluso en situaciones comprometidas o de presión (conductas).

En este contexto, resultó importante distinguir en los docentes, sus opiniones, respecto a lo que hacen en sus prácticas cotidianas; a partir del conocimiento de lo que se quiere —valores e intereses—, lo que se puede —capacidades— y lo que se debe hacer —responsabilidades—, por lo que se tomó como referencia su problemática particular inserta en una global (familia, comunidad, región, país), considerada como resultado de las relaciones que se establecen entre las dinámicas propias de los componentes de la sociedad y de la naturaleza e íntimamente relacionada con la posible transformación del ambiente en las prácticas escolares y la potencial educación ambiental en el currículo escolar.

Por consiguiente, fue pertinente estudiar ¿Cuáles serán las percepciones de educación ambiental de los docentes y donde se informan de la situación ambiental actual? ¿Cuáles serán las acciones de educación ambiental que los docentes practican, y ¿Cuáles serán los contenidos de educación ambiental que podrían incluirse en el currículo escolar para fortalecerlo?

PERCEPCIONES Y ACTITUDES AMBIENTALES EN LA FORMACIÓN CONTINUA

Para identificar las percepciones y actitudes ambientales que los participantes reflejaron, se exploró desde el paradigma cualitativo orientado a entender el problema desde la percepción de los sujetos, las creencias y motivaciones que subyacen en sus acciones. En este marco, la averiguación acerca del tema poco estudiado se hizo mediante el registro de las circunstancias del contexto en el que ocurrió (Pérez-Serrano, 2007).

Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario y el análisis de contenido. Con relación al primero, se aplicaron dos instrumentos: uno previo al curso, semiestructurado por 30 ítems con preguntas de respuesta estructurada o abierta para identificar sus percepciones y otro, aprovechado al final, de 17 cuestiones acotadas a las acciones de educación ambiental que ejercen y sus prácticas escolares, así como su posible inclusión en el currículo escolar para su fortalecimiento. En ambos también se valió del formato de escala tipo Likert desde «muy de acuerdo» a «muy en desacuerdo» de opción múltiple (Ocaña, Pérez y Quijano, 2013).

La información obtenida en forma textual o narrativa declarada proveniente de: cuestionario, notas transcritas de los participantes vía correo electrónico, opiniones recabadas en los foros de discusión y materiales generados en las actividades de los

cuales se extrajeron significados y detalles profundos de los encuestados; aunque también se aprovechó la comunicación vía WhatsApp, esta no se abordará debido a que fue para comunicar situaciones personales de avisos en su totalidad.

De acuerdo a (Krippendorff, 1990), el procedimiento consistió en la identificación y definición de las unidades de análisis guiada por los datos seleccionados, la situación circunstancial y temporal ubicada en el escenario referido a los meses en que se generó el diseño y desarrollo del programa (enero a mayo del 2021) y el contexto social.

Los hallazgos significativos —categorizados en tres, en este documento presentan una parte de dos—, se aprecian ideas sobre las concepciones del ambiente, sus problemas y de estos, los que son prioritarios de atender; grado de información y conocimiento que identifican la situación ambiental actual; las prácticas escolares que realizan y su potencial transversalidad curricular, se enmarcan en la estructura de Gomera (2008) y González (2000), para buscar el acercamiento a las percepciones ambientales declaradas.

LAS PERCEPCIONES AMBIENTALES EN LA DOCENCIA

Para tener una aproximación a la conciencia ambiental, se hizo un acercamiento a las percepciones y conocimientos ambientales expresados por el grupo de 47 mujeres y 4 hombres, sobre las concepciones del ambiente, sus problemas y los que son prioritarios de atender, la información y conocimiento que identifican sobre la situación ambiental —entre otros —, por lo que se citan algunos aspectos.

Una buena parte de los participantes relacionan los recursos como el agua y los bosques como elementos propios del ambiente: los bosques, los montes, el campo, 34 (63%) afirmaron estar *totalmente de acuerdo*; aunque 4 (7%) respondieron *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*. El mar, los ríos y las playas, 37 (69%) confirmaron estar *totalmente de acuerdo*; aunque 5 (9%) respondieron *Ni de acuerdo ni en desacuerdo*.

En este tenor, la necesaria actitud de apreciación y respeto (González, 2000), es valiosa; este concepto alude a la conservación del medio físico natural, lo que pone de manifiesto, la importancia de estar en contacto con esa naturaleza para disfrutar y admirar ya que puede renovar el espíritu, con lo cual se incide en la dimensión afectiva (Gomera, 2008).

En el desarrollo del curso, aunque en las actividades identificaron otros elementos del enfoque global del ambiente, sus percepciones difícilmente cambiaron como se refleja en la siguiente expresión:

Para que un niño o niña tenga respeto por el ambiente ha de ir de forma asidua al campo, la montaña, la playa, a un camping, parques naturales... De esta forma, los pequeños irán adquiriendo respeto y conciencia por la naturaleza y tendrán la necesidad de cuidar el entorno, de no contaminarlo y mantenerlo limpio. Es más fácil preocuparse por algo cuando se conoce de primera mano y se ha disfrutado de él (L.B. 2º. Foro).

Sobre las percepciones acerca de la preocupación del medio ambiente, 35% expresaron que les *preocupa mucho* los problemas ambientales que afectan al mundo, sin embargo, solo el 4% los ubicó lejanos al lugar donde viven; con relación a los elementos que forman parte del ambiente, en su mayoría reconocieron que son agua, la vida silvestre o el aire que se respira; pero no así, las dimensiones sociales y económicas del ambiente.

Estas respuestas brindadas al inicio del programa, no fueron concordantes con los enfoques/temáticas ambientales expresadas en las actividades, las acciones pedagógicas proyectan un cambio, por lo cual se estima que, en esta parte de sus percepciones, hubo evolución, y sobre todo, en las planeaciones didácticas generadas en el curso, todos los participantes siempre manifestaron interés o predisposición a participar en actividades y aportar mejoras, con lo cual se involucra en dimensión conativa (Gomera, 2008).

Acerca de sus problemas el 72% de las educadoras consideraron menos urgente la temática de ciudad y barrios bonitos, jardines y monumentos para admirar, así como las calles anchas y asfaltadas, mientras que el 64% de primaria los consideran como más urgente. Aconteció lo mismo al mencionar el problema del aumento de población, la necesidad de más alimentos y mejor asistencia sanitaria y de salud, las de preescolar (66%) valoraron menos urgente, mientras que los de primaria (72%) lo evaluaron como más urgente; estas expresiones al inicio de curso, todos coincidieron en este enfoque cuando se les inquirió sobre el entorno político y social, solo 15 (28%) respondieron *de acuerdo*, y 10 (19%) *totalmente de acuerdo*, con lo cual, se proyecta la necesidad de promover la adquisición de habilidades para resolver problemas de la vida cotidiana, lo que va más allá del abordaje pedagógico —entre otros—, que incluye la incorporación de elementos socioculturales, tecnológicos, históricos en su práctica curricular.

Con relación al grado de información y conocimiento sobre la situación ambiental que se vive, una parte de los docentes atestiguaron sentirse poco informados: 17 educadoras (59%) aseguraron *poco* y 7 (24%) afirmaron *algo*; solo 5 (17%) aseveraron *bastante*, además de que no hubo una participante que dijera *mucho* o *nada*. Al igual, en los docentes de primaria, 15 (60%) afirmaron *poco*; 10 (40%) *bastante*, y no hubo quien dijera *nada*, *algo* y *mucho*.

Se valora que esta situación tiene como causa, el hecho de que la educación ambiental y la problemática han evolucionado, siendo cada vez más complejas; dado que los docentes han tenido escasas oportunidades de formación continua contextualizadas para su práctica profesional y que en esta temática de estudio, se presenta la oportunidad de promover procesos sustentables de formación ambiental docente.

De este modo, la mayoría de los participantes afirmaron enterarse *Algo* de la situación ambiental, a través de la TV (46%) y *Poco* en radio (26%), internet (39%) y/o con los vecinos-comunidad (39%), por lo que se aprecia la necesidad de promover procesos de formación ambiental docente, ya que actualmente, los contenidos relacionados con esta temática, obtenidos en los medios de comunicación abordan en su mayoría, los problemas

ambientales, sin atender sus causas; aunado a que los escasos programas que fomentan la cultura tienen precaria divulgación.

LAS PRÁCTICAS DOCENTES Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Con relación a la dimensión afectiva de la conciencia ambiental (Ocaña, Pérez y Quijano, 2013), las creencias y sentimientos medioambientales de los participantes, estuvieron situadas en acciones pedagógicas; las declaraciones en los foros, situaciones didácticas y planeaciones, captaron mensajes o ideas que representan sus conocimientos; este reconocimiento les brindó confianza para comprender que los valores ético-ambientales ejercidos en su experiencia, resultan significativos; además que favoreció su actuar sobre situaciones del medio ambiente que les rodea.

De acuerdo a Gomera (2008), los participantes expresaron previo al curso, únicamente la dimensión verde en las acciones, sin embargo, esta postura fue cambiando al enfocar las estrategias pedagógicas generadas envueltas de aspectos relacionados elementos filosófico, ético y humanista, tal como quedó plasmado en la siguiente expresión:

Considero muy importante promover la Educación ambiental en el aula y no solo como el cuidado de la naturaleza y los recursos, también en términos de valores, donde todos los alumnos tengan como base en su vida el respeto, el respeto a ellos mismos, a sus compañeros, a sus pertenencias y las de los demás, respeto a la vida humana, a la vida animal, respeto a nuestro planeta (C.D. Contenido en el diseño de situación didáctica)

Se apreció que quienes laboran en preescolar, articularon rápidamente las actividades de educación ambiental contempladas en los planes y programas de estudio con las estrategias extracurriculares (principalmente porque en este nivel educativo, utilizan el método de proyectos para el desarrollo de su programa curricular) como se muestra a continuación:

Los niños se encuentran en una etapa de desarrollo muy favorable para aprender no solo las asignaturas básicas, sino también, para observar, analizar, explorar y comprender el mundo desde una perspectiva más científica, ya que se encuentran en etapas del desarrollo cuyos intereses parten de la realidad inmediata de la sociedad y mundo que los rodea (K.G. 2°. Foro).

Los participantes que laboran en primarias, resultaron más críticos cuando reflexionaron sobre los materiales educativos:

Considero que dentro de los libros de texto aún falta integrar información sobre educación ambiental. Si el docente se encarga de integrar esta información dentro de su práctica profesional y la emplea accionando junto como los alumnos; primero a conocer sobre el tema, después a tomar conciencia de lo que se enseña y posteriormente ponerlo en práctica, primero dentro del aula y en su contexto escolar, los niños serán los transmisores de esa información a su casa y empezará una transformación paulatina de la sociedad (M.L. Diseño

de una planeación didáctica).

Las concepciones de educación ambiental cuya dimensión conativa (Gomera, 2008) abordan enfoques cambiantes a través del tiempo, representó la temática que les costó mayor esfuerzo; sin embargo, en la mayoría de los casos, bien comprendido; si al principio, expresaron concepciones fragmentadas con predominio en prácticas verdes, en sus actividades lograron aplicar elementos clave para su inclusión como eje transversal:

Nosotros como docentes, debemos comprometernos a mejorar nuestra práctica no solamente en contenidos básicos como lo son español y matemáticas, sino darle la importancia que se merecen los temas relacionados con la naturaleza, pues los alumnos necesitan comprender que forman parte de un ecosistema, en el cual, las acciones que realizamos día a día son capaces de perjudicar o beneficiar a cada uno de nosotros y nuestro entorno. Este tipo de temas, no es necesario impartirlos desde una sola asignatura, sino de manera transversal, en la cual aprovechemos algunas situaciones en las que se puedan relacionar temas como sustentabilidad, ... (K.G. 2º. Foro).

Además, la mayoría de los participantes con experiencia de más de 20 años en el nivel educativo donde desempeñan su práctica profesional, coincidieron en que la carga de los programas presentes en cada grado escolar, el limitado horario, así como las formas de organización y administración escolar, forman parte de la limitación/obstaculización de las actividades académicas significativas. Igualmente, reconocieron que las concepciones relacionadas con la educación ambiental, implica mayor preparación en los ámbitos social y/o ambiental.

Estos son algunos hallazgos significativos en un entorno educativo real, si se considera que los programas escolares que cursaron cuando fueron estudiantes de formación inicial docente, data de 25 años atrás, época en la que la dimensión ambiental fue restringida; las concepciones ambientales reducidas en sus planes de estudio, y que, a la fecha, los programas de formación continua de la localidad, la educación ambiental no es prioritaria de atender.

Los participantes de preescolar y primaria coincidieron al reflexionar sobre el potencial de la educación ambiental como elemento rector para la construcción de un modelo innovador de enseñanza; reconocieron su pertinencia en la planeación y exposición de actividades académicas, así como las dificultades institucionales para su abordaje transversal en el desarrollo del programa. La sinergia entre docentes y directivos contribuyó a crear un ambiente para interactuar, al comunicar sus ideas o creencias en algunas actividades realizadas.

Para impulsar proyectos de educación ambiental en Educación Básica de forma integral, es importante distinguir que sus principios rectores corresponden a los enfoques enunciados en la mayoría de las reformas educativas (humanista, holística —entre otras—), es prioritario comprender a quienes ejecutan los programas escolares; partir primeramente del perfil de los docentes, identificar cómo conciben el ambiente y la educación ambiental,

sus problemas y conocer cuáles son los temas prioritarios de atender.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Actualmente con el apoyo de las herramientas digitales y la modalidad escuela-casa, el desempeño docente adquiere mayores responsabilidades pedagógicas, didácticas y habilidades de comunicación, por lo que para un adecuado y sustentable programa escolar, una prioridad es representada por la formación continua, de forma tal que fortalezca el desarrollo profesional de quienes operan el sistema educativo.

En la actualidad, se tiene la certeza que la educación ambiental curricular es posible en el Plan de Estudios de Educación Básica, si los programas escolares se acompañan —entre otros— de una pertinente formación ambiental docente y estrategias de seguimiento y evaluación; a la fecha, los escasos programas a los que tienen acceso los docentes de educación básica, señalan objetivos ambiciosos, pero que difícilmente podrían aplicar en su vida cotidiana.

Sin embargo, los múltiples factores que inciden las posturas oficiales para brindar una visión integradora de educación ambiental en la *actualización y desarrollo profesional*, precisa de un asesoramiento continuo en los programas; un equipo interdisciplinario cuyo perfil represente un compromiso personal, institucional y comunitario que genere el impulso de políticas educativas apropiadas, además de espacios académicos flexibles en la práctica escolar, en los que se fomente el reconocimiento y gestión escolar de experiencias docentes locales que merecen ser recuperadas porque resultan viables y sustentables para la formación de niños y jóvenes en el entorno inmediato, aunque no generalizables para toda la población.

Ante el reto de contribuir a mejorar la calidad educativa, sería importante continuar con el análisis de las percepciones ambientales docentes en próximas investigaciones; difundir el impacto de los procesos de formación continua, contextualizados a las necesidades e intereses de los participantes, donde se distingan sus accesibles contenidos, se valoren los saberes docentes, y cuyo alcance represente una pertinente herramienta desde la planeación y gestión escolar de proyectos educativos para el desarrollo sustentable.

REFERENCIAS

Gomera, A. (2008). *La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario*. Universidad de Córdoba. Centro Nacional de Educación Ambiental. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-deopinion/2008_11gomera1_tcm30-163624.pdf

González, E. (2000). Los desafíos de la transversalidad en el currículo de la Educación Básica en México. *Tópicos en educación ambiental*. 2(6), 6-69.

Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona, España: Paidós.

Ocaña, M., Pérez, M y Quijano, R. (enero-abril, 2013). Elaboración y validación de una escala de creencias de los alumnos de educación secundaria obligatoria respecto al medio ambiente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. 17(1), 431-454. Granada: Universidad de Granada. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev171COL10.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (10 de mayo de 2021a). Aprender por el planeta: ¿Qué debe saber? UNESCO. <https://n9.cl/45nk6>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (12 de mayo de 2021b). *La UNESCO urge a hacer de la educación medioambiental un componente central del currículo escolar de todos los países de aquí a 2025*. UNESCO. <https://n9.cl/ubq6c>

Pérez-Serrano, G. (2007). *Modelos de Investigación cualitativa en Educación Social y Animación Sociocultural*. Aplicaciones prácticas. Madrid: Narcea.