



## LA FORMACIÓN AMBIENTAL DOCENTE. REALIDADES, NECESIDADES Y RETOS EN EDUCACIÓN BÁSICA

### **Dra. Gloria Peza Hernández**

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

Gloria.peza@iiiepe.edu.mx

**Área temática:** Educación ambiental para la sustentabilidad

**Línea temática:** Formación y profesionalización ambiental.



### Resumen

El objetivo de este estudio fue explorar la educación ambiental en el programa de formación continua impartido en la modalidad a distancia *Educación Ambiental para la Sustentabilidad* (EAS). Este caso describe un contexto específico para estudiar las percepciones y actitudes que los participantes tienen del ambiente y la información y conocimiento temático, así como el interés manifestado para participar desde sus prácticas docentes en actividades de educación ambiental.

De esta forma, bajo el enfoque cualitativo y basado en el discurso que los participantes declararon en un cuestionario de conocimientos relacionados con la práctica pedagógica y actitudes ambientales (pre y post test), así como en el análisis de contenido en las actividades generadas en el programa; se obtuvo información para analizar los alcances, limitaciones y logros identificados para el desarrollo de EAS en Educación Básica.

Resalta el compromiso personal de los participantes y la identificación de la importancia de la educación ambiental en su práctica profesional; fue vital distinguir aspectos relacionados a sus percepciones del medio ambiente, creencias o ideas para participar en actividades y aportar mejoras así como reconocer el potencial de la EAS curricular como base para la generación de estrategias pedagógicas capaz de promover valores y actitudes favorables para el cuidado del ambiente a través de la educación.

Los resultados parciales que se abordan en esta experiencia, constituyen una aportación al desarrollo de la práctica del campo de la EAS porque sus hallazgos permiten brindar recomendaciones para su abordaje en un programa de formación continua para docentes.

**Palabras clave:** formación continua, educación ambiental, educación básica.

## Introducción

Los acelerados cambios demográficos, sociales, económicos y políticos de los últimos años, se han hecho más complejos con el surgimiento de la pandemia COVID-19 debido principalmente a su situación inédita envuelta por factores diversos impregnados de incertidumbre que han inquietado la vida en el planeta, siendo el sistema educativo uno de los sectores sociales que refleja esta complicada situación.

La función docente ha sido uno de los elementos más vulnerable para el desarrollo de los programas escolares; ante la precaria situación de la mayoría de las instituciones educativas, escudriñan formas diversas de llevar a cabo sus prácticas escolares y continuar con su labor profesional. El uso de la tecnología para muchos, resultó un verdadero desafío, generando incluso la reflexión de la necesidad de formarse para atender las nuevas necesidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Así, el sistema de Educación Básica de México, que tradicionalmente había ofertado sus servicios escolares solamente de forma presencial, se vio obligado —en la medida de sus posibilidades— a migrar al uso de plataformas virtuales y otras formas de comunicación, con escasas herramientas para atender de forma pertinente, el qué enseñar o qué aprender (contenidos), y cómo lograrlo (métodos educativos).

La complejidad de la función docente ha aumentado en el desarrollo de los programas escolares a distancia, así como en los programas de formación continua; los profesores, quienes tienen la responsabilidad de evolucionar y atender necesidades pedagógicas a cubrir que despuntaron al comenzar la pandemia COVID-19 han estado en la búsqueda constante de herramientas pedagógicas que les permita atender las dificultades presentadas en su práctica profesional.

Además, generó nuevas necesidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que muchos de los actores sociales realizan adaptaciones en las prácticas escolares a efecto de estar en condiciones de cumplir con sus objetivos. Entre estas necesidades resaltan los resultados de la encuesta *Aprender por el planeta* que la UNESCO aplicó en el año 2021; en una de sus partes, puntualiza en el cómo los temas relacionados al medio ambiente están integrados en la educación, pero principalmente, sobresale que más de un tercio de los países participantes indicaron que en los programas de formación de docentes no incluían contenidos relacionados con el medio ambiente (UNESCO, 2021).

Actualmente en México los actuales planes de estudio de educación básica incluyen en su perfil de egreso, cuestiones relativas a la protección del medio ambiente y los programas curriculares, la temática ambiental en las asignaturas de formación cívica y ética; ciencia y geografía —entre otros—, aunque en la práctica escolar, la profundidad promedio con que se abordan los temas resulta bastante baja. En este marco, se presenta el reto a cubrir en la formación ambiental docente, que favorezca el desarrollo de la educación ambiental curricular.

En este contexto, el programa de formación continua EAS de 40 horas dirigido a maestros de primaria y secundaria, tuvo como propósito, diseñar propuestas pedagógicas innovadoras que

contribuyan a fortalecer la relación entre su entorno inmediato y el medio ambiente global mediante prácticas sustentables; fue impartido de noviembre de 2021 a febrero de 2022. Por ello, interesó acopiar las opiniones sobre el grado de información y conocimiento del medio ambiente que tienen los participantes; así como sus percepciones y experiencias de educación ambiental y las acciones pedagógicas que pueden llevar a cabo para su cuidado con el propósito de considerarlas en el diseño de un programa de formación continua.

Bajo el enfoque cualitativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018), se hizo el estudio descriptivo; el universo estuvo constituido por los 41 participantes; 24 pertenecientes al sistema de Educación Básica, representan la muestra; se utilizó la encuesta y el análisis de contenido para recolectar información para conocer sus comentarios y descubrir sus necesidades.

Se aplicó un cuestionario de 37 ítems de respuesta estructurada, para identificar la percepción e información del medio ambiente; opiniones de acciones para su cuidado y disposición para la mejora, así como su importancia en la cotidianidad y sus conocimientos de educación ambiental inmersos en el currículo. Se estudió el discurso del contenido de las actividades didácticas y la postura docente de la educación ambiental en el currículo escolar; al terminar el curso, se realizó una encuesta de cinco preguntas, llevada a cabo de forma personal con un segmento de los participantes.

## Educación y ambiente, elementos clave del compromiso docente

### *Motivación y compromiso docente*

Ante la oferta de formación continua, es importante resaltar la motivación y compromiso de los participantes, cuando se les cuestionó las tres razones más importantes por las que realiza este curso, sobresalieron: *Mejorar mi nivel de conocimientos* (16); *Adquirir nuevas habilidades y actitudes* (18); *Aumentar la calidad en mi práctica profesional* (16).

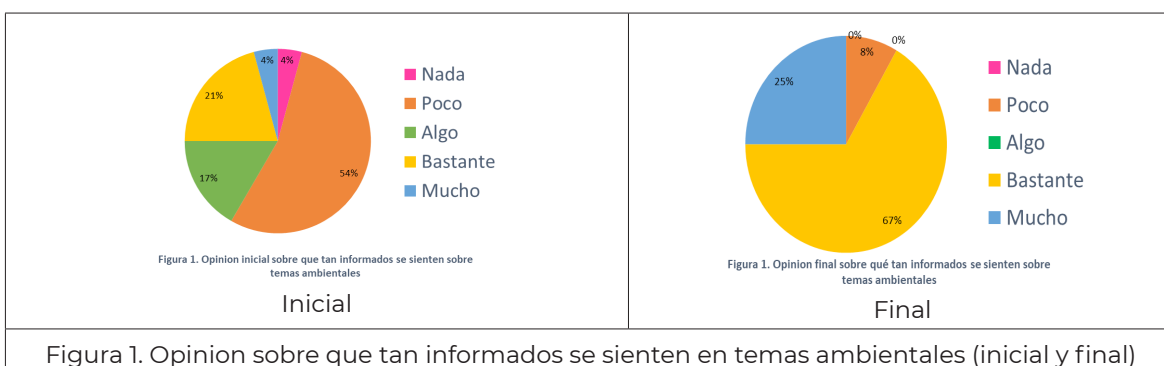
En vista del interés y la preocupación de los participantes en atender procesos educativos que les impacte en mejoras para su enseñanza y confirmó la afirmación de Molina, Valenciano y Valencia-Peris, (2015) al manifestar que en la actualidad existe un interés pedagógico por utilizar las herramientas tecnológicas en busca de la mejora del aprendizaje y el conocimiento.

De esta forma, este compromiso docente representa un indicador para promover procesos de formación continua e ir incorporando temas fundamentales como el cambio climático, la reducción de la pobreza, el consumo sustentable, la igualdad en el acceso a los recursos hídricos, entre otros. Asimismo, exige una pedagogía que adopte métodos participativos que motiven a los alumnos y les doten de autonomía, a fin de cambiar su conducta y facilitar la adopción de medidas en pro del desarrollo sustentable (UNESCO, 2016).

### Información sobre temas ambientales

Cuando se contextualiza una estrategia de Educación ambiental, se hace prioritario comprender los saberes previos de los participantes, en este caso sobre temáticas o problemas ambientales que sirvan de base para tomar decisiones informadas y medidas responsables.

Para conocer las opiniones de los sujetos involucrados, acerca de qué tan informados se sienten respecto a temas ambientales, fue importante distinguir que, al principio, *Algo* (17%) y *Poco* (54%), fueron las respuestas que predominaron. Con el desarrollo del programa, se apreció un cambio ya que los participantes manifestaron sentirse *Mucho* (25%) y *Bastante* (67%) con la información y conocimiento de la situación ambiental que se vive (Figura 1).



Dado que los docentes de Educación Básica, deben poseer con los elementos teórico-conceptuales relacionados con la protección del ambiente; marcos curriculares que contengan herramientas flexibles de adaptación al cambio climático que permitan actuar y responder, la Educación Ambiental, sobre todo para involucrar a una gran cantidad de participantes provenientes de diversos sectores de la comunidad académica.

### Los elementos del ambiente

Para identificar la percepción del ambiente, se cuestionó un apartado de 14 elementos naturales, culturales, políticos y sociales que, en un inicio, predominó la dimensión de *Ni de acuerdo ni es desacuerdo*, al referirse *al entorno familiar; entorno político y social y entorno económico*, sin embargo, hubo una evolución al final, cuando afirmaron estar *Totalmente de acuerdo* reflejando una percepción más global, tal como se muestra en la Figura 2.

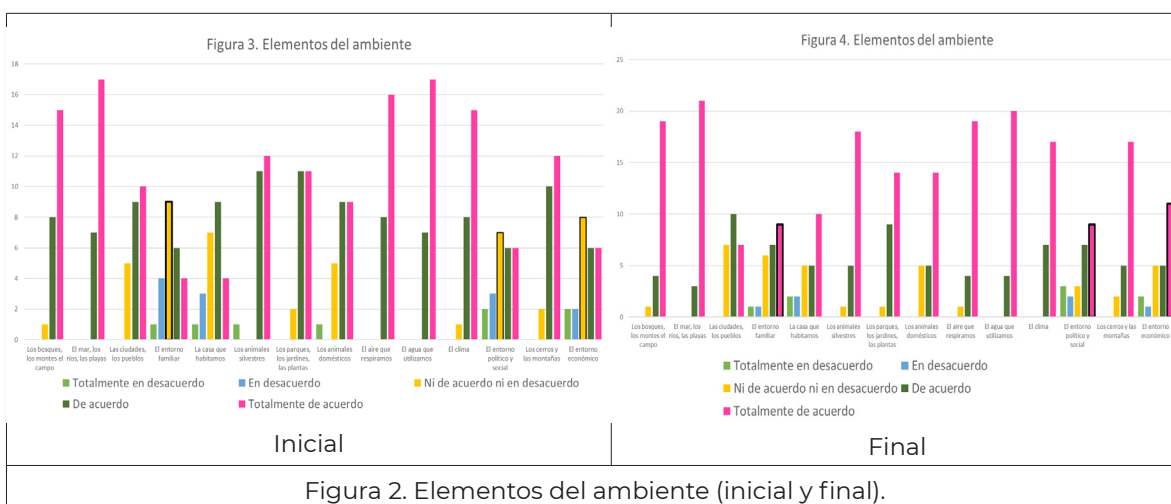


Figura 2. Elementos del ambiente (inicial y final).

Dado que el contexto representa una influencia sobre la preocupación que los participantes tienen del ambiente; resulta prioritario identificar a través de sus opiniones, sus constructos cognitivos básicos para tener un acercamiento a la relación que poseen con los valores humanos y como afirma Fuentealba, Roco, Marín y Castillo (2015), favorecerán la activación o construcción de normas personales o sentimientos de obligación moral, en forma de reglas de comportamiento con las que se evalúan los hechos y se decide lo que hay que hacer en una determinada situación.

Cuando en la entrevista, se pidió la opinión acerca de la posibilidad de integrar estrategias de protección ambiental en sus prácticas escolares, la totalidad de los participantes mantuvo una actitud positiva; siempre con la incorporación transversal y dirigida hacia los valores y principios de la educación ambiental, aunque en el enfoque de las estrategias una de las participantes destacó:

*D 9: ...lo que aprendí con el programa de educación ambiental, principalmente como relacionarla con los aprendizajes esperados, en este caso tenemos ejes en los grados de primero y segundo (Mundo Natural) y en los libros de exploración a la naturaleza del programa de aprendizajes clave y de tercer a sexto se relaciona con el eje Sistemas, Tema Ecosistemas en el cual los alumnos pueden identificar el cuidado del agua, el suelo, los recursos naturales que son indispensables para los seres vivos; así como reconocer algunas causas y efectos de la contaminación del agua; describir las características de un ecosistema...*

En México, de acuerdo a la política educativa nacional de la Nueva Escuela Mexicana, se presenta la presencia entre otras cosas, de la transversalidad, la integración de conocimientos en campos formativos, al enfoque intercultural, la flexibilidad, la pedagogía de proyectos, la comunidad como el espacio central de los procesos educativos, la libertad académica para

replantear contenidos educativos y al docente como líder comunitario, por lo que existe la oportunidad de que este conjunto de elementos representan un espacio para generar procesos de enseñanza y aprendizaje de educación ambiental para las sustentabilidad.

La relación existente entre las actitudes y el comportamiento de los participantes, distingue una interrelación educación-ambiente pertinente para desarrollar estrategias pedagógicas con un significativo sentido de corresponsabilidad respecto de lo que acontece en el medio ambiente, que les permita avanzar en el camino de la mejora de la calidad educativa.

### *Concepciones de Educación Ambiental*

El discurso docente con respecto a las concepciones de Educación Ambiental, fue uno de los provechos de los participantes, ya que las expresiones manifestadas, incluyeron elementos vitales para la implementación de proyectos escolares.

A través del análisis de las actividades con enfoque es cognitivo (generadas por los participantes, se apreció su interés y facilidad en los materiales pedagógicos, principalmente para estudiar las estrategias docentes que utilizarían en la práctica profesional. De esta forma, se estimaron aspectos del discurso ambiental manifestado en los contenidos escritos y los temáticos en el programa escolar y la planeación didáctica, permitiendo en esta parte, combinar lo cognoscitivo y lo social.

Algunas de sus expresiones fueron las siguientes:

*D1: Tenía la idea muy subjetiva de que la educación ambiental se refería únicamente a mantener los espacios limpios y campañas de reforestación, pero no los habíamos vinculado el aspecto axiológico.*

*D2: Lo que yo sabía acerca de Educación Ambiental mejoró bastante con el curso ya que pude entender mejor como vincularlo y hacer esa transversalidad en los objetivos y contenidos del programa de 6° grado, y en general de toda la escuela primaria porque en todos los grados se va viendo y aumentando el nivel de dificultad según el grado. Y cambió porque yo pensaba que recoger los botes de plástico PET ya estaba ayudando y ahora comprendo que va mucho más allá y es algo que sí podemos hacer.*

Resultó pertinente apreciar la concepción de Educación Ambiental; si al inicio, los participantes se mostraron poco informados sobre temas ambientales; ya en las actividades generadas en este programa, destaca la inclusión de la dimensión pedagógica mencionados en las expresiones *Fomentar una conciencia, Proceso de enseñanza y Conocimiento de la naturaleza*. Al respecto, una participante opinó:

*D 17: Lo que más se me facilitó en el desarrollo del curso que ciertas actividades de educación ambiental estaban relacionadas con el ámbito académico del programa de estudios de aprendizajes clave de la educación primaria y fue muy sencillo para mi poder rescatar las actividades en cuanto al cuidado ambiental... el cuidado del entorno, entre otras.*

De acuerdo a Sauv e y Villemagne (2015:195) la relaci3n con el ambiente se basa esencialmente en elecciones éticas y una de las principales tareas de la educaci3n ambiental es poner en marcha un proceso de esclarecimiento de los valores. De esta forma, los valores y las creencias representan las guías que activan o generan actitudes o normas de acci3n específicas ante una situaci3n ambiental particular.

En este tenor, es significativo identificar en los participantes, el grado limitado y escaso conocimiento sobre la temática ambiental, así como el de las funciones realizadas por los organismos públicos responsables del cuidado del ambiente en México (a nivel federal y local), aunque fue importante reconocer el dominio de contenidos didácticos de los formadores; asimismo, la mayoría coincidi3 en la conveniencia de las actividades en la Plataforma EAS para la construcci3n de conocimientos útiles con la vida real y la posibilidad de que conlleven a una visi3n global de la realidad.

### *El manejo de los recursos digitales*

A diferencia de los resultados de otros programas de educaci3n continua que se hubieron impartido sobre educaci3n ambiental en la localidad (Peza, 2016), el manejo de los recursos digitales, por parte de los participantes, reflej3 un avance. Uno de los factores que influy3, fue debido a que los docentes de Educaci3n Básica ya realizaban esfuerzos extraordinarios para atender los procesos de enseñanza y aprendizaje en general, cuando en México, al igual que muchas partes del mundo, cerraron las escuelas por la COVID-19, y adoptaron diversas formas de comunicaci3n a distancia para continuar el desarrollo de los Planes de Estudio estipulados por la SEP.

Si en el ciclo escolar 2019-2020, se terminara enfrentado a un proceso escolar envuelto en la incertidumbre y con una gesti3n y administraci3n escolar inciertas y con la particular disposici3n de centrar las obligaciones académicas en el uso de las tecnologías digitales, para el 2020-2021, una gran parte de los docentes, demostraron que con el apoyo brindado por la autoridad educativa, lograron avanzar en el manejo de diversas herramientas digitales como el programa Aprende en casa, además de espacios como Google Workspace de Google, Google Classroom y Google Meet, principalmente.

Por Ello, no sorprendió que, en los hallazgos, el uso de aparatos y recursos digitales utilizados fuera de forma pertinente con las prácticas educativas. En este contexto, es de reconocer que los recursos digitales son importantes para la educación, porque presentan ventajas para propiciar ambientes favorables para el aprendizaje; pero no representan una sustitución, ya que faltarían —entre otros—, el uso adecuado en el manejo de recursos pedagógicos digitales pero sobre todo, la convivencia que fortalece las pautas sociales y valores; en cada contexto, se consideran elementos clave para que los alumnos aprendan, sus costumbres, tradiciones y cultura, ya que brindan condiciones básicas para posibilitar el aprendizaje de los alumnos.

Resulta pertinente señalar la necesidad de fortalecer la educación ambiental en la educación formal; en concordancia con Justo (2022), el desarrollo de prácticas docentes, directivas y de la función técnica pedagógica, precisa de procesos de formación continua, que resulten relevantes y pertinentes a las características y necesidades de la comunidad escolar contextualizada; se requiere avanzar hacia dispositivos de formación situada y establecer condiciones institucionales para su implementación, a fin de favorecer el ejercicio pleno de la autonomía profesional de maestras y maestros.

Para alcanzar programas de formación continua, que posean los elementos teórico-conceptuales relacionados con la protección del ambiente; marcos curriculares que contengan herramientas flexibles de adaptación al cambio climático que permitan actuar y favorecer la adopción de una actitud que fortalezca a formar conciencia y toma de acciones, se precisa de políticas educativas que brinden de forma integral, los procesos de desarrollo profesional docente con los adecuados recursos humanos, de infraestructura y presupuestal.

### Discusión de los resultados

Los resultados muestran que la motivación y compromiso docente, fueron sustanciales en los participantes para buscar apoyos brindados en formación continua; esta realidad representó un factor favorable en el programa EAS, aprovechado para ofertar un espacio común para la socialización, retroalimentación e intercambio de experiencias sobre pedagogía y currículo contextualizados en la temática de estudio.

En la formación continua, se precisa de contar con un acercamiento a los saberes, experiencias y expectativas que poseen los participantes al comienzo de un programa; resultó interesante identificar cómo conciben y practican la educación ambiental. Al analizar la visión inicial además del medio ambiente, se encontró que estos manifestaron durante el desarrollo del programa, una significativa evolución en su actitud con resultados positivos en la generación de estrategias didácticas distinguidas por la reflexión para la acción.

Aunque si bien se aprecia que el discurso de los profesores ha evolucionado tal como se evidenciaron en las actividades, los resultados aparecen débiles en la planeación. En los



participantes, resaltan las habilidades docentes de organización escolar: como son el uso del tiempo, así como el manejo de la asignatura y la dirección del aula.

Sin embargo, es de vital importancia, el reconocimiento de las limitaciones que se presentan en la práctica escolar para el desarrollo de la educación ambiental; hay necesidades a cubrir, ya que además del desempeño docente, sobresalen factores propios de la gestión escolar, formas de organizar el trabajo en el programa escolar, así como los tiempos que se reservan a las actividades co-curriculares —entre otros—.

Los profesores de Educación Básica, al igual que otros profesionistas que laboran en ámbitos no escolarizados, han tenido escasas oportunidades de formación continua para su práctica profesional en Educación Ambiental; en los procesos formativos, es común encontrar oferta de programas enfocados a la dimensión ambiental dirigidos a prácticas de acciones específicas, por lo cual se precisa de incluir estrategias de actualización y profesionalización, que contengan estrategias de diseño curricular y contextualizados al contexto escolar.

Ante esta oportunidad, se presenta el reto de promover procesos sustentables de formación ambiental en los principales actores del proceso educativo para lo cual, se mencionan algunas consideraciones:

- El fortalecimiento del dominio disciplinar, pedagógico y didáctico.
- La comprensión de la experiencia diversa de los participantes.
- La consideración del ambiente en su totalidad: natural, cultural, social y económico.
- La identificación de las situaciones que, en la práctica profesional de los participantes, aplican.
- El énfasis en estrategias didácticas que conlleven a una participación integral y activa, así como a la prevención y resolución de los problemas concretos.

En general, los programas de formación continua dirigidos a los profesores y directivos, deberán promover nuevos enfoques teóricos y prácticos, para abordar la situación ambiental desde una visión holística situada en el contexto escolar, ya que es prioritario, construir perspectivas enmarcadas en los sistemas complejos que permitirían diseñar mejores respuestas que constituyan la base para iniciar procesos de formación que incluyan estudios con elementos teórico conceptuales relacionados a esta temática de estudio que favorezcan —en este caso— actitudes para la innovación de la práctica pedagógica.

Por ello, se recomienda desarrollar programas de formación ambiental docente que considere el ambiente en su totalidad: natural, cultural, social, económico, con la integración de las TIC, TAC y TEP especialmente los entornos virtuales de aprendizaje y en el uso de estrategias y medios innovadores y aplicaciones: redes sociales, blogs, e-books, podcast, videos, historietas, sitios web, contenidos en formatos CD ROM, guías y libros impresos, radio y tv.

Dado que el centro de interés fue comprender la realidad, necesidades y retos de la educación ambiental en Educación Básica, en su dimensión social e institucional apreciadas en este curso, sería oportuno, la inclusión de programas de formación continua para docentes de educación básica que refieran a la educación ambiental como un eje articulador en el currículo escolar y representen propuestas con bases filosóficas, epistemológicas, pedagógicas y didácticas del deber ambiental, que incluyan lo sensorial, a la sensibilidad afectiva y la creatividad, ya que para buscar un cambio en las actitudes frente al ambiente, es preciso que los docentes comprendan la filosofía de la educación ambiental.

## Referencias

- Cantero, M. D. (marzo, 22, 2021). Competencias que desarrollaron los docentes durante la pandemia. <http://revistaedurama.com/competencias-que-desarrollaron-los-docentes-durante-la-pandemia/?fbclid=IwAR03L6DE3wZyiy>
- Castro, S., y Guzmán, B. (2022). Estrategias innovadoras, su importancia en el siglo XXI. *Revista Boliviana de Educación*, 4(6), 52-71. Recuperado de <https://revistarebe.org/index.php/rebe/article/view/803>
- Fuentealba, M., Roco, L., Marín, F., y Castillo, F. (2017). Reflexiones pedagógicas en torno al impacto al campamento EXLORA CHILE VA Valorando la biodiversidad maulina. En *Actualidades Investigativas en Educación*. 17(1). Universidad de Costa Rica: Instituto de Investigación en Educación. <https://www.redalyc.org/journal/447/44758536010/html/>
- González, E. (2017) El cambio climático y la gente. En Arto, M. y Meira, P.Á. (Coords.). Resclima: aproximación ás claves sociais e educativas do cambio climático. file:///C:/Users/M-10W/Dropbox/PARA%20CONGRESO%202022/NOTAS%20INVESTIGACION%3%93N/AMBIENTE/Resclima\_Aproximacion%3%B3n%20C3%A1s%20claves%20sociais%20e%20educativas%20do%20cambio%20clim%3%A1tico.pdf
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill. México. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
- Justo, S. (30 junio 2020). Los desafíos de la formación continua en tiempos de contingencia. En Educación en movimiento/núm. 10/30 de junio de 2020. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/560742/Boletin-10.pdf>
- Molina, P., Valenciano, J., y Valencia-Peris, A. (2015). Los blogs como entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 26(Especial), 15–31. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/43791>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2015). Transformando nuestro mundo: Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030. *Revista de las Naciones Unidas*, 1-35. [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol%A/RES/70/1&Lang%4](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol%A/RES/70/1&Lang%4)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (12 de mayo de 2021). *Aprender por el planeta: revisión mundial de cómo los temas relacionados con el medio ambiente están integrados en la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380480>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Educación para transformar vidas: metas, opciones de estrategia e indicadores*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245278>

Peza, G. /2016). Educación ambiental para la sustentabilidad em la formación educativa. Reporte de investigación e intervención educativa. Monterrey, N. L.: SEMARNAT-IIIIEPE.

Sauvé, L. y Villemagne, C. (2015). La ética ambiental como proyecto de vida y “obra” social: Un desafío de formación. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (21),188-209. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283140301010>