

Nivel de educación ambiental en estudiantes de educación básica

MGA. María Guadalupe Martínez Treviño
Dra. Catalina Vargas Ramos
Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

Resumen

Hablar de medio ambiente, es un tema muy complejo, porque varía según la percepción de cada persona, sin embargo, la problemática y desafíos ambientales son cada vez más fuertes, pero a pesar de que son temas conocidos, todavía existe población que no conoce conceptos como desarrollo sustentable y educación ambiental, por eso la importancia de conocer la educación ambiental en alumnos del nivel básico, por lo que se utilizó el instrumento de actitudes pro – ambientales infantiles (EMAPI), el cual consta de 18 ítems teniendo dos subescalas: ambientalismo y derechos de los animales, el cual se aplicó a 200 estudiantes de un rango de edad de 9-13 años, siendo el 53% del género femenino y el 47% del género masculino. Los resultados encontrados fueron que existe mayor educación ambiental en el género femenino con el 80%.

Abstrac

Talking about the environment is a very complex issue, because it varies according to the perception of each person, however, the environmental problems and challenges are becoming stronger, but despite the fact that they are known issues, there is still a population that does not know concepts as sustainable development and environmental education, for that reason the importance of knowing environmental education in students of the basic level, for which the instrument of children's pro-environmental attitudes (EMAPI) was used, which consists of 18 items having two subscales: environmentalism and animal rights, which was applied to 200 students with an age range of 9-13 years, being 53% female and 47% male. The results found were that there is greater environmental education in the female gender with 80%

Introducción

Abordar el tema ambiental o simplemente emplear las palabras medio ambiente, supone infinidad de conceptos o ideas que son muy distintas para cada persona, de modo que, los médicos o el personal relacionado con el área de salud pudieran remontarse a la época de Hipócrates, el padre de la medicina, quien señalaba el agua y el aire como factores que influían directamente sobre las enfermedades y en la muerte de los individuos. Los biólogos, relacionan el medio ambiente con el hábitat para los seres vivos, ya sean animales, plantas, hongos, bacterias o cualquier otro organismo. En contraste, para los ambientalistas o ecologistas, el ambiente es sinónimo de la palabra “todo” y su concepto generalmente contempla o es visto desde la perspectiva de la relación de seres humanos con la naturaleza o el medio que los rodea. (Calixto y Herrera, 2010.)

Aunque el concepto o la construcción mental del significado de las palabras medio ambiente, es ambiguo, amplio y muy abierto a la interpretación personal, la problemática ambiental que se está viviendo, es completamente evidente para todos los seres humanos que habitamos la tierra, y ha sido contemplado desde el siglo pasado como uno de los principales problemas que aquejan al mundo y que generan consecuencias devastadoras para todos los habitantes del planeta, y se asegura que estos problemas son el resultado de la degradación ambiental que el hombre ha generado a partir de la revolución industrial y se ha seguido con esta tendencia a través del mundo industrializado (Cantú, 2014).

En contraste, situándonos en la línea temporal el siglo XXI, es notable e indiscutible la idea de que las generaciones actuales han sido y están siendo las herederas de las problemáticas, crisis y catástrofes ambientales de las que el mundo jamás había sido testigo y dentro de estas pudieran

citarse el cambio climático, la deforestación, la desertificación, la escases del agua y la pérdida general de la biodiversidad, problemáticas que afectan desde la salud pública hasta la economía actual, por lo que estas generaciones han mostrado mayor interés en la temática ambiental y se han desarrollado distintos conceptos o construcciones a nivel colectivo, que intenta entender y afrontar los problemas mencionados por medio de distintas estrategias que se han ido desarrollando y perfeccionando a lo largo de los años (Calixto y Herrera, 2010).

Como se mencionó anteriormente, la llegada de la industria y la globalización, han desencadenado una preocupación genuina y un cuestionamiento enorme, que hace a los individuos preguntarse a sí mismo acerca sus propias tradiciones y prácticas o formas de actuar que persisten en la sociedad y se ha demostrado la relación directa que tienen con las catástrofes ambientales entre las resaltan el deterioro y la extinción de especies de flora y fauna, además del agotamiento de los recursos naturales causado indiscutiblemente por el notable aumento de la población mundial y que este mismo factor ha desencadenado otra serie de afectaciones ecológicas inherentes, como la contaminación, que proviene de la búsqueda del hombre por mejorar la calidad de vida y por satisfacer sus necesidades y comodidades (Cantú, 2014).

Estas afirmaciones encuentran respaldo dentro de un sin número de investigaciones que han abordado desde distintas percepciones cuales son las condiciones ambientales actuales, se han estudiado a través de diferentes metodologías y planteando diferentes hipótesis, sin embargo en ellas por lo general se llega a la conclusión que la forma de vida del ser humano a nivel grupal e individual, es la culpable de los diversos problemas ecológicos y, por consiguiente, la causa raíz del catastrófico escenario actual, es netamente de origen antropogénico, es decir es totalmente generado o causado por el hombre y totalmente ajeno a la mano de la madre naturaleza (Calixto y Herrera, 2010).

Considerando el impacto que las forma de vida actuales ejercen dentro de la crisis ambiental, es importante decir que, las acciones a nivel individual o personal de cada niño, adolescente o adulto se basan en su comprensión del entorno, específicamente, teorías afirman que la manera en que el individuo percibe el medio ambiente dicta la manera en que se interactúa con el entorno y esto, influye directamente a las construcciones de las ideas y los conceptos ambientales o ecológicos que cada persona se va formando, pero estas construcciones también contemplan las creencias, la educación y la formación que el individuo ha recibido, es decir, que el concepto que los individuos construyen de medio ambiente, se ve influido por sus valores, actitudes y comportamientos o conductas hacia la naturaleza e incluso hacia los otros seres humanos, lo que conocemos como relaciones sociales (Miranda, 2013).

A nivel colectivo, la sociedad, particularmente en los años 70`s comenzó a tomar interés y por consiguiente maneras para tratar de comprender su entorno y construir conceptos más unificados, por lo que se fueron creando diversos medios para llegar estos fines, una de las estrategias más populares o conocidas que se fue concebida es la celebración de congresos, cumbres y conferencias internacionales a cerca del medio ambiente, donde los representantes de los diferentes gobiernos, científicos y representantes sociales se unieron para discutir y debatir acerca de las principales dificultades y retos ecológicos, los resultados de estas cumbres y congresos plantean objetivos y buscan establecer metas y estrategias para llegar a soluciones, también se han creado distintas organizaciones sociales, políticas, públicas y privadas con el mismo objetivo: encontrar alternativas para afrontar, disminuir o solucionar los distintos problemas de los que el mundo moderno ha sido y seguirá siendo testigo (Ruiz y Pérez, 2014).

Por todo lo anterior planteado, se puede afirmar con toda seguridad, que, a pesar de los esfuerzos anteriores, es de carácter urgente la necesidad de realizar cambios en las maneras de existir y subsistir del ser humano y las prácticas sociales que se han estado llevando a cabo desde el siglo pasado, ya que estas atentan o son perjudiciales para las condiciones ecológicas y las condiciones generales en las que se encuentra el planeta (Cantú, 2014).

La noción del desarrollo sustentable se ha ido modificado, ha sufrido transformaciones sociales a lo largo del tiempo, a pesar de que este concepto se considera relativamente nuevo. La principal o más notable modificación es que se ha sustituido la relación que planteaba entre el ser humano y la naturaleza, y en su lugar, se ha adoptado la relación entre el medio ambiente y el desarrollo

humano o social, pero siempre partiendo de la definición de la década de los 70's en Estocolmo, Suecia (Cantú, 2014).

El enfoque de desarrollo sustentable, se ve notoriamente confrontado o hace difícil imaginar la idea conviviendo con la actual degradación ambiental, los cambios en la naturaleza, las crisis económicas y políticas, las carencias sociales, la innovación tecnológica, los cambios demográficos en la publicación, entre muchos otros eventos, han provocado cierta incertidumbre acerca de la manera en la que se podría aplicar este concepto y también han surgido paradigmas de conocimientos, comportamientos, actitudes, etc. (Cortes y Peña, 2015).

Es importante mencionar que existe o puede llegar a existir cierta confusión en cuanto al término Desarrollo sustentable y Desarrollo sostenible. Algunos autores señalan que dentro de las connotaciones del concepto Desarrollo sustentable, se hace referencia al significado que otorgo Brundtland, sin embargo, en algunos documentos se puede encontrar a este mismo contenido bajo el concepto de "Desarrollo Sostenible", por lo que en muchas traducciones de documentos oficiales de índole internacional o manuscritos académicos se puede plasmar el termino Desarrollo Sostenible, que hace referencia esencialmente al mismo concepto, haciendo hincapié en que no existe discrepancia entre los significados de ambos términos, porque ambos aluden a la misma idea o al mismo contenido (Cantú, 2014).

En contraste, algunos otros textos difieren de la idea de unificación de los conceptos, argumentando que estas expresiones provienen de términos en inglés, específicamente el término "sustainability" es traducido como sostenibilidad en algunos casos y en otros textos lo señalan como sustentabilidad, incluso cuando la referencia citada es la misma, pero concuerdan en que estos términos no representa diferencia alguna en cuanto a su aplicación al desarrollo, sino que la diferencia radica a la ubicación geográfica, es decir al lugar donde se utilice la expresión o bien, al léxico o al contexto, pero no afecta el objetivo principal del concepto (Cortés y Peña, 2015).

Es lógico pensar que, como este concepto desde sus inicios ha sido internacional, la noción de desarrollo sustentable, se emplea en muchos lugares con diferentes significados o sentidos, por personas de diferentes culturas, diferentes grados de estudio y diferente carácter disciplinar, esto se debe a la interacción entre las esferas ambiental, económica y social en las que subsiste el ser humano. En este orden de ideas, resultaría imposible disertar sobre una definición única y concreta, no obstante, se puede concretar una definición operativa o general, del desarrollo sustentable, al reconocerle como: "un proceso armónico que demanda a los diferentes representantes de la sociedad, responsabilidades y obligaciones en la práctica de los esquemas económico, político, ambiental y social, así como, en las pautas de utilización de los recursos o bienes naturales que establecen una calidad de vida adecuada" (Cantú, 2014).

Partiendo de la necesidad de implementar el Desarrollo sustentable, se han tomado una serie de acciones con el objetivo de generar estrategias para alcanzarlo, el ejemplo más significativo al que se puede hacer referencia es la Cumbre de la Tierra, que fue celebrada en Río de Janeiro en 1992, alrededor de 20 años más tarde del surgimiento del concepto de Desarrollo sostenible, en este evento se planteó que un requisito esencial, si no es que imprescindible para alcanzar el Desarrollo sustentable es la educación, y por ello se propuso y estudio la idea de que la educación en general, juega un rol muy importante en la solución de los problemas globales que azotan al mundo y lógicamente, los problemas ambientales entran en esta categoría, adicionalmente, en esta cumbre se hizo un llamado a los educadores de todos los niveles y disciplinas para contribuir a que la sociedad pueda adquirir una visión adecuada de los problemas y desafíos ecológicos actuales y sobre todo a desarrollar una conciencia para que puedan ser partícipes en la toma de decisiones pro-sustentables, y por consiguiente actuar de manera responsable haciendo usos de los recursos (Cortes y Peña, 2015).

A raíz de esta cumbre, fue que la Educación Ambiental se acogió como la estrategia principal (o la forma más efectiva) para alcanzar la meta, que es el Desarrollo sustentable, asignando como principal objetivo de la educación ambiental la búsqueda de soluciones a los problemas y conflictos que la relación hombre con naturaleza representan o desencadenan. La educación ambiental es definida como: "una estrategia global para el mejoramiento de la calidad de vida y el ambiente", la cual es fundamental para la generación de cambio de actitud necesaria para lograr un equilibrio

entre el hombre y su entorno, y poder fomentar el cuidado y respeto del medio ambiente para las actuales y futuras generaciones que son imprescindibles para concretar el desarrollo sustentable (Vargas, Rosario y Briones, 2017).

Para la implementación de la educación ambiental., se han propuesto un sinnúmero de estrategias pedagógicas que los educadores pueden practicar, todas ellas comparten el objetivo en común de crear o formar conciencia en los individuos sobre la responsabilidad que recae en cada persona al decidir sus hábitos de vida, también la E.A busca formar sujetos preocupados y participativos en los procesos ambientales y sociales, y no solo se pretende explicar los problemas ecológicos, sino, también el trasfondo social. La educación ambiental puede generar y mantener nuevos comportamientos, actitudes, valores y creencias que impulsen el desarrollo social; como consecuencia puede ser el medio para el logro de nuevas relaciones entre los seres humanos (Calixto, 2012.)

La educación ambiental también juega un papel esencial en entorno educativo general, ya que aborda al estudiante desde una perspectiva entre la realidad y el medio ambiente, visión que antes no formaba parte de las estrategias pedagógicas, uno de los objetivos de la E.A aplicada es que el alumno conozca y reconozca su entorno, desde los fenómenos naturales hasta las acciones humanas, pero para cumplir este objetivo se necesita de una enseñanza integral, basada en el aprendizaje por medio de la sensibilización, formación ecológica y discusiones ambientales para que ellos, puedan reflexionar y dar soluciones a los problemas ecológicos de su entorno (Vargas, Medellín, Vázquez y Gutiérrez, 2011).

Por estos motivos, las personas que se encargan de impartir educación a cualquier nivel, es decir los educadores, profesores y catedráticos asumen un rol protagonista en el desarrollo humano y ambiental o sostenible, debido a que, deberían estar capacitados en conocimientos teóricos y prácticos para proponer y llevar a cabo las acciones necesarias para responsabilizar ambientalmente a los estudiantes de cualquier edad basados en la ciencia y la tecnología, centrándose en la ética ambiental enfocado en el respeto por la vida y la naturaleza en cualquiera de sus formas y evitando completamente su destrucción y/o deterioro (Vargas, Rosario y Briones, 2017).

Para intentar formar una visión más amplia de la aplicación de la educación ambiental, es necesario concebirla o abordarla desde una mirada multidisciplinaria, por lo que se han relacionado e incorporado otras ciencias, además de la pedagogía, para comprender y construir nuevas técnicas o estratégicas, y es a partir de estas nociones que surgen como participes del desarrollo ecológico ciencias como la sociología, la ética y la psicología, las cuales a incluir en sus currículos los factores ambientales y ecológicos se fusionan como la educación ambiental y surgen productos como la sociología ambiental y la psicología ambiental (Miranda, 2013).

Hablando de la sociología ambiental, se puede decir que cada vez resulta más evidente el papel que los procesos sociales desempeñan en las crisis ambientales, por lo que para enfrentar estos problemas se necesitó hacerlo desde el perspectiva social, por lo que se desprendieron cinco corrientes sociales ambientales que en actualidad siguen vigentes y que explican conceptos y visiones esenciales para analizar la relación de los seres humanos con la naturaleza, las cuales contemplan las cuestiones ambientales como problemas sociales e individuales, los que a su vez, se ven influidos por los valores y principios de cada persona y que afectan en la toma de decisiones (Díaz y Fuentes, 2017).

Los valores y principios individuales han sido conceptualizados como “representaciones cognitivas que responden a las necesidades de las personas”. La sociología contempla 5 características fundamentales para explicar los valores: 1) son conceptos o creencias; 2) relacionan conductas deseables y el estado final del comportamiento; 3) trascienden a situaciones específicas; 4) guían la selección o evaluación de comportamientos; 5) son ordenados por su importancia relativa, con ello se evidencia la importancia de los valores en la vida diaria del ser humano, además de servir para establecer relaciones entre las prioridades valorativas y los comportamientos. Por esta razón, por estas razones, los sociólogos señalan que conocer cómo se organizan y articulan los valores puede ofrecer pistas del modo en que se produce un comportamiento pro ambiental (Miranda, 2013).

En esta misma línea encontramos la ética como ciencia involucrada en el desarrollo de la educación ambiental, ya que los problemas ambientales son los resultados de las decisiones que el ser humano ha tomado a lo largo de la historia, es decir es un problema de responsabilidad ante la vida y ante la historia y ante sí, el origen bien, vendría siendo el abuso en la utilización de recursos para los intereses económicos y el desarrollo de la sociedad, poniendo en peligro la producción y la reproducción de la vida humana y de todos los seres vivos que dependen del ambiente. Los valores, forman parte de la ética ambiental porque esta se basa en el principio de solidaridad al comprender la tierra como el lugar donde los seres humanos debieran compartir y disfrutar moderando sus bienes, mediante el manejo sustentable de los recursos. Uno de los aspectos que identifican a la educación ambiental es que encamina hacia los valores, o la inclusión de una ética de las relaciones entre el ser humano y el entorno (Martínez, 2010).

Por otra parte, la psicología ambiental tiene como objetivo explicar las interacciones o la relación persona con medio ambiente. La psicología como ciencia, se interesa en el medio ambiente contemplando la dinámica de la interacción individuo y entorno, así como también estudia la educación ambiental en el aspecto de la necesidad de brindar información a las personas para lograr hacer conciencia sobre los comportamientos individuales y su influencia en el entorno o contexto. Por ellos, se dice que esta ciencia es el principal medio para comprender a las personas, las familias, las escuelas, los colectivos, las normas sociales establecidas tradicionalmente, el contexto, el conocimiento ambiental, los valores y las actitudes que se relacionan directamente con los comportamientos a favor o contra el medio ambiente, y es a partir de estos conceptos, que se crean estrategias didácticas que colaboren en el desarrollo de la conciencia ambiental por medio de la educación ambiental (Díaz y Fuentes, 2017).

La psicología y la sociología ambiental, tienen un lugar controversial e imprescindible en el aspecto social cuando se aborda el tópico ambiental, especialmente se habla de conductas, porque ellos estudian y analizan la participación de varios actores, quienes son los que desarrollan las acciones que suman o restan puntos a la creación y permanencia de la cultura ambiental encaminada a la sostenibilidad, por ello, los científicos sociales, se han ocupado de desarrollar diferentes aproximaciones para comprender los comportamientos sustentables o pro-ecológicos, que son definidos como: "conjunto de acciones efectivas, cuyo fin es asegurar los recursos naturales y socioculturales que garantizan el bienestar presente y futuro de la humanidad", o su lado opuesto, que son los comportamientos que apoyan o promueven el derrocamiento de recursos y el deterioro ambiental, y es por ello que uno de los puntos más fuertes en los que estas ciencias apoyan a la sustentabilidad y la educación ambiental como estrategia para lograrla, es el estudio, análisis y comprensión de los comportamientos individuales y colectivos que promueven la educación ambiental (Sierra, Bustamante y Morales, 2016).

Por otro lado, los científicos afirman en distintas investigaciones que las estrategias ambientales necesitan no solo del estudio de las relaciones sociales y pedagógicas, sino también deben contemplar dentro de ella, el análisis de las responsabilidades políticas que deberían existir en un sistema educativo, es decir, que se necesita comprender las relaciones políticas para preparar a los educadores para ser capaces de generar los tan esperados cambios que aseguren el alcance del desarrollo sustentable, UNESCO señala al respecto que: "Para contribuir con eficacia a mejorar el ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los gobiernos adopten, en relación con el ambiente humano" (Martínez, 2010).

Dentro de estos aspectos políticos y sociales se describe a la educación ambiental como "el proceso de formación permanente a través del cual las personas y las colectividades adquieren los conocimientos, actitudes y valores necesarios para conocer y comprender su medio", lo que permite ver con claridad la amplia necesidad de la interacción con otras disciplinas para formar una visión completa y objetiva en los individuos que se están educando. (Severiche, Gómez y Jaimes, 2016.)

Así mismo, distintos autores secundan la idea de que la educación ambiental no debería ser neutral y proponen que, por el contrario, debería ser considerada, entre muchas otras acepciones como un acto político, justificando que sirve para ejercer la libertad y apoyar el desarrollo humano y el desarrollo social, y por ello debe contemplarse la dinámica del ambiente físico-biológico, del

socio-económico y del desarrollo humano, y para ello se debe forjar un proceso de educación comprometida, para cambiar y plantear una nueva forma de vida y de mentalidad lo cual necesita de la participación democrática y de la distribución más justa del poder político, económico, cultural, social en función de la protección, respeto y preservación del medio ambiente (Martínez, 2010).

La intención de la vinculación de las ciencias anteriormente mencionadas, es cumplir con ciertos objetivos que se relacionan entre sí y son dependientes unos de otros para llegar al objetivo común de concretar el desarrollo sustentable adoptando como principal estrategia la educación ambiental, sin embargo, para cumplir los objetivos específicos, se requiere formar, modificar y reforzar ciertos aspectos en las conductas humanas individuales y posteriormente colectivas, entre los que se destacan: la valoración individual y colectiva del medio ambiente y el reconocimiento de la necesidad de resolución a las situaciones o problemas ecológicos. El conocimiento del entorno en el que se desarrollan los individuos relacionado con la situación crítica ambiental que permite describir, predecir, prescribir o transformar la situación de acuerdo con la necesidad. Y la comunicación efectiva mediante la comprensión del medio ambiente para buscar alternativas para compartir información y tratar de dar solución a los conflictos ecológicos contemporáneos (Pérez, Bravo y Valdez, 2017).

En otras palabras, la de los valores ambientales o ecológicos con la intención de formación integral de los alumnos en los procesos educativos a través de los profesores, busca contribuir a la creación en los cambios en la manera de pensar de los individuos para influir de manera positiva en la manera de actuar (conductas pro-ecológicas), en como forman sus posturas y conceptos ambientales encaminados a las acciones sociopolíticas individuales y colectivas que busquen la defensa de la solidaridad, respeto y la protección del medio ambiente (Cantú, 2014).

Para generar estos cambios, se necesita de la formación de la conciencia ambiental en las personas, es decir se debe formar una conciencia ecología y para alcanzar el desarrollo de esta, es necesario utilizar todos los medios al alcance, para encaminar a los individuos al desarrollo de una conciencia que sea capaz de interpretar, comprender y actuar de acuerdo con el tamaño y la importancia real de los problemas a los que se ven confrontados a nivel individual y a los problemas que como colectivo se tienen que hacer frente, es decir, se trata de crear una nueva visión o percepción del mundo basándose en la senda de respeto de todo lo que tenga vida, no solo la humana (Severiche, Gómez y Jaimes, 2016).

Sin embargo, distintos estudios han señalado que existen distintos factores que influyen directamente y de una manera muy significativa en la formación de la conciencia de los individuos, tales factores se ven directamente ligados a los procesos de aprendizaje que vive el ser humano a lo largo de toda su vida, el contexto, es decir el lugar donde ocurren estos aprendizajes y la manera en la que se dan los mismos deben ser consideradas como factores cruciales a la hora de la adquisición de los conocimientos y valores que posteriormente formaran la conciencia ambiental de los individuos, por medio de la educación ambiental encaminada al desarrollo sustentable (Galli, Bolzan y Bedin, 2013).

Apoyando las afirmaciones anteriores, los científicos también señalan que para la formación integral de individuos participes en la toma de decisiones medioambientales, la etapa decisiva es en la infancia, ya que es en esta etapa de la vida en la que los individuos adquieren sus primeros conocimientos del mundo y los adoptan como propios, lo que facilita que se pueda incidir de manera importante y permanente en la manera de ver el mundo de las personas, pero sobre todo en orientar su toma de decisiones en la protección del medio ambiente, hacer usos sustentable de los recursos naturales, fomentar el respeto y el cuidado a la biodiversidad, el uso consciente y eficiente del agua y la electricidad, el consumo responsable de productos y servicios, la concientización sobre la generación de basura y posteriormente la gestión o disposición adecuada de esta, entre muchos otros aspectos vitales para la formación de ciudadanos conscientes y educados ecológicamente que ejerzan conductas pro-ecológicas y asuman su responsabilidad dentro de la situación medio ambiental buscando soluciones para enfrentar los problemas. Los infantes tienen un rol primordial en el futuro de la tierra, ya que son ellos quienes afrontarán los desafíos ambientales de las próximas décadas, que serán herencia de las generaciones adultas actuales (Díaz y Fuentes, 2018).

Metodología

Tipo de estudio

El presente estudio contemplo una investigación de tipo cualitativa y descriptiva, la cual comprendió el registro, análisis e interpretación de datos, se observó y analizo las propiedades y características del fenómeno que se estudió basados en datos reales, que se obtuvieron a partir de un instrumento, así como también la manera de realizar la investigación fue de tipo transversal, debido a que datos se obtuvieron en un solo momento, es decir, cuando se realizó la encuesta y no en diferentes etapas o momentos.

Población y muestra

La población de este estudio estuvo constituida por estudiantes de educación primaria pública del Estado de Tamaulipas, que se encontraron cursando el último o el penúltimo año de primaria, es decir de quinto y sexto año, de turnos matutino y vespertino, las edades de estos sujetos fluctuaron en un rango de 9 hasta los 12 años.

La muestra fue conformada por 200 estudiantes, de los cuales predomino el sexo femenino, con 106 niñas y 94 niños, 121 de asisten al turno matutino y 79 al turno vespertino, 97 de ellos cursan el último año de primaria y 103 se encuentran en el quinto año, las edades de los sujetos se distribuyeron de la siguiente manera: 3 de 9 años, 74 de ellos tienen 10 años, 93 de 11 años, 28 de ellos con 12 años de edad y 2 de 13.

Método

El método seleccionado para la recolección de datos fue el cuestionario Escala de Medición de Actitudes Pro ambientales Infantiles [EMAPI] de Campos, Pasquali y Peinado en 2008, cabe resaltar que este test, fue resultado de una adaptación del cuestionario CATES de Musser y Malku, elaborado en 1994.

El test fue dividido en dos partes, la primera solo contempla la recolección de datos sociodemográficos y de escolaridad, los datos que se demandaron fueron edad, genero, grado de primaria, entre otros. En esta misma sección se requirió de datos adicionales que fueron colocados para conocer enfoques ambientales y de convivencia con plantas y animales, así como si los padres son o no profesionistas, y el gusto por las ciencias naturales, con la intención de analizarlos posteriormente y establecer relaciones entre los datos obtenidos y estas características.

Este cuestionario se compone de 18 ítems, este test consistió en la descripción de dos tipos diferentes de niños, entre las cuales los estudiantes deben escoger a cuál de los dos tipos de niños se parecen más, seleccionando solo una casilla de dos opciones con la finalidad de simplificar el proceso para los estudiantes, el cuestionario contempla dos sub-escalas: ambientalismo y derechos de los animales, la confiabilidad de este cuestionario fue medida por el índice de consistencia interna Alfa de Cronbach (α), el cual resulto con un valor de = .626. Para el instrumento general, lo cual demuestra una confiabilidad apropiada.

La escala utilizada fue de tipo Likert de 2 puntos siendo 1 la respuesta que refleja menor actitud y 2 aquella que refleja mayor actitud, por lo que sus resultados pueden variar de una suma mínima de 18 puntos hasta una suma máxima de 36 puntos, el contenido de los ítems contempla elementos afectivos, cognitivos y conativos de la formación de la actitud/conducta,, en relación con dos temas ambientales: ambientalismo: que incluye conservación, reciclaje, contaminación y apreciación de la naturaleza y el tema del derechos o protección de los animales.

Cuadro 1. Nivel de educación ambiental

| Nivel de educación ambiental | Rango |
|------------------------------|-------|
| Alto | 30-36 |
| Suficiente | 24-29 |
| Insuficiente | 18-23 |

Fuente: Elaboración propia

La recolección de las respuestas se hizo por medio de la plataforma Google Forms.

La base de datos utilizada para la recopilación y el cálculo de datos fue el paquete estadístico Microsoft Excel de Windows 10.

Resultados

Tablas y gráficos

La presente tabla plasma la relación de género entre la población participante en esta investigación la cual fue conformada por 200 estudiantes de nivel primaria, la mayoría de los estudiantes pertenecen al género femenino con un 53% mientras que el 47% corresponde al género masculino (ver cuadro 2).

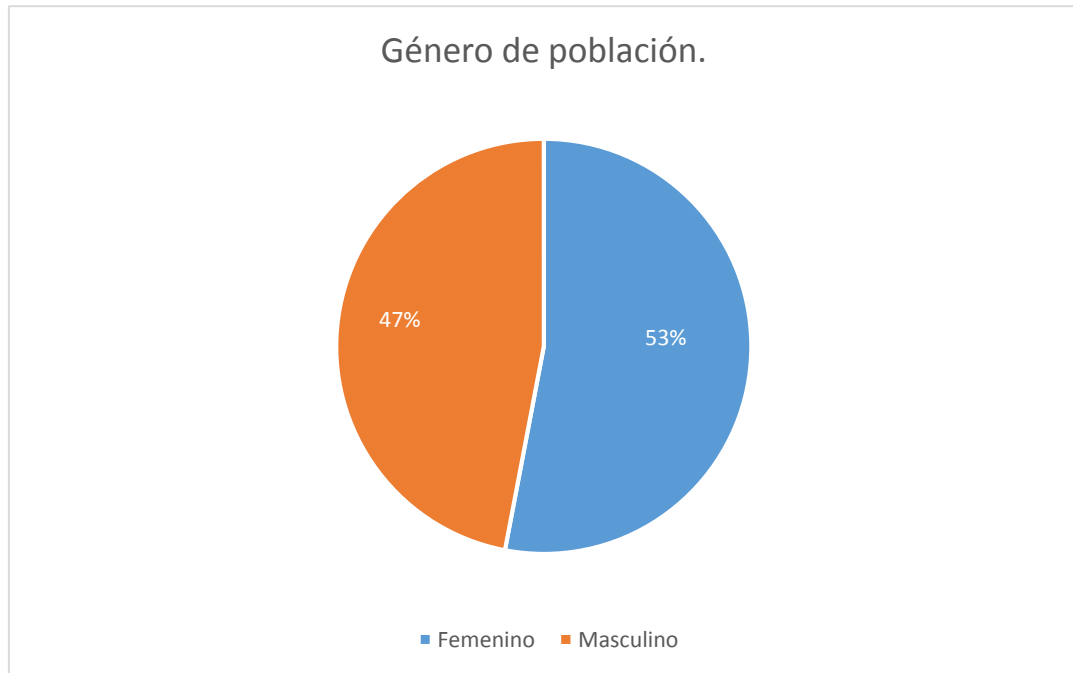
Cuadro 2. Género de la población

| Género | Población | Porcentajes |
|-----------|-----------|-------------|
| Femenino | 106 | 53% |
| Masculino | 94 | 47% |

Fuente: Elaboración propia

Se observa de manera gráfica la comparación de estudiantes del género femenino y los pertenecientes al masculino (ver grafica 1).

Gráfica 1. Género de población



Fuente: Elaboración propia

Se muestra el rango de edad de la población conformada por 200 alumnos, los cuales van de 9 a 13 años de edad, siendo los niños con 11 años de edad, la población predominante con el 46.5%, seguido de los estudiantes con 10 años que representan el 37%, mientras que los de 12, 9 y 13 equivale al 14%, 1.5% y 1% respectivamente (ver cuadro 3).

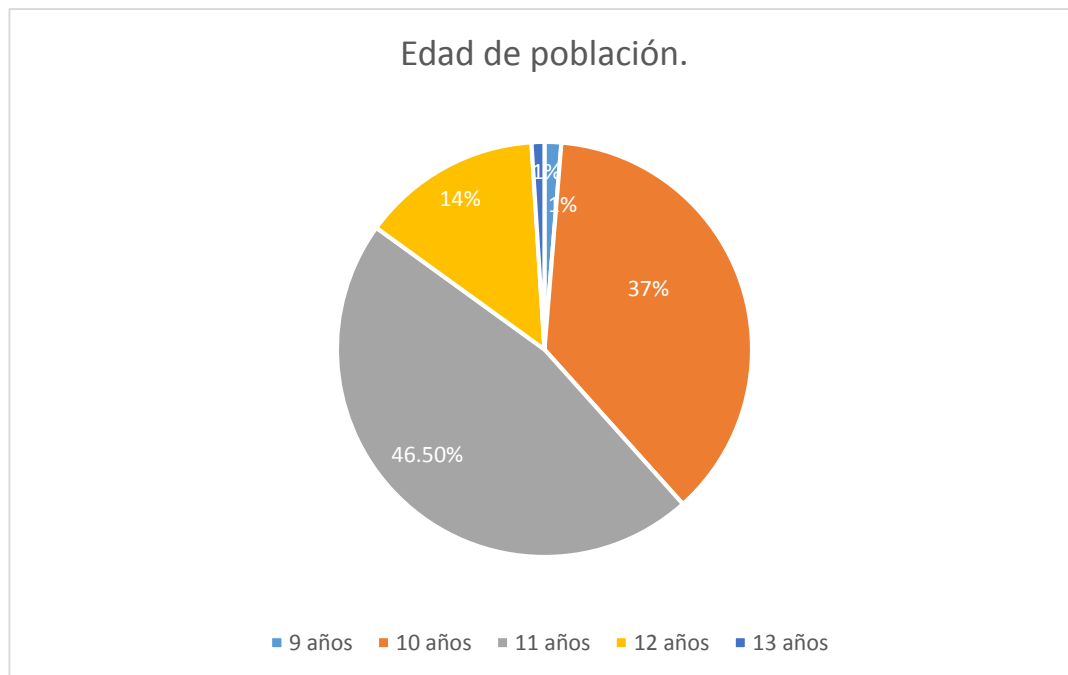
Cuadro 3. Edad de población

| Edad | Población | Porcentajes |
|---------|-----------|-------------|
| 9 años | 3 | 1.5% |
| 10 años | 74 | 37% |
| 11 años | 93 | 46.5% |
| 12 años | 28 | 14% |
| 13 años | 2 | 1% |

Fuente: Elaboración propia

Se plasma de manera gráfica la distribución de la población por edades (ver gráfica 2).

Gráfica 2. Edad de población



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos de nivel de educación ambiental en la población de 200 estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria, los cuales van desde nivel insuficiente, suficiente y alto, la mayoría de los encuestados tuvo un resultado en la aplicación del test que reflejo un nivel de educación ambiental alto con un 80% del total de la población, mientras que el 17% obtuvo un nivel suficiente y solo el 3% reflejo un nivel insuficiente para considerarse poseedores de educación ambiental (ver cuadro 4).

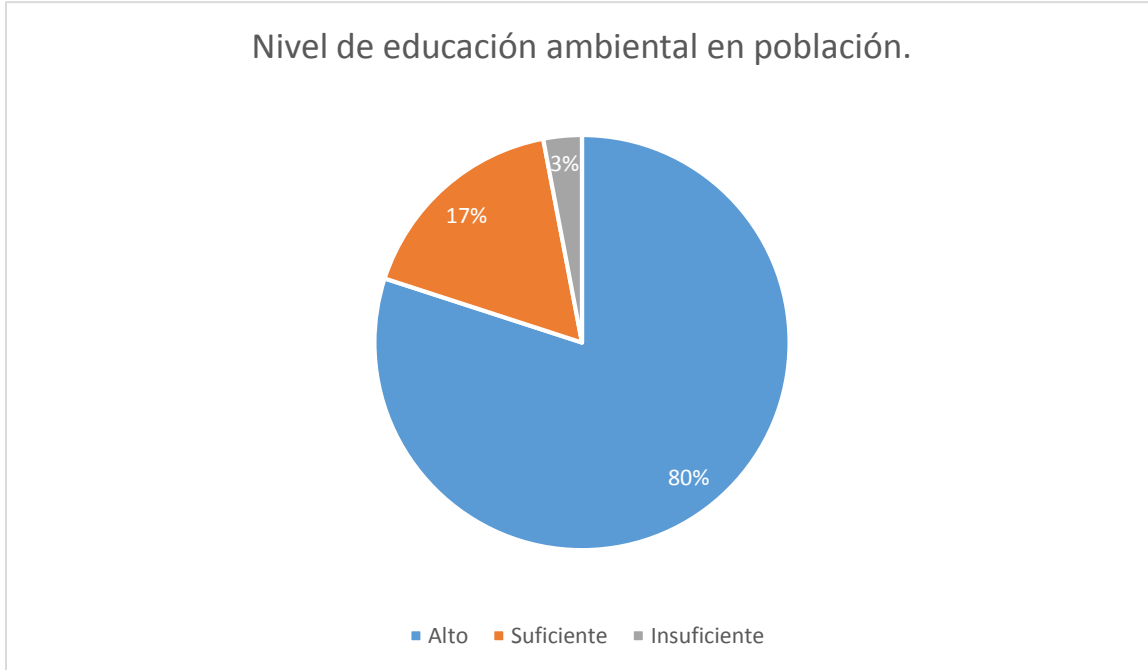
Cuadro 4. Nivel de educación ambiental

| Nivel de educación ambiental | Población | Porcentajes |
|------------------------------|-----------|-------------|
| Alto | 160 | 80% |
| Suficiente | 34 | 17% |
| Insuficiente | 6 | 3% |

Fuente: Elaboración propia

Se presenta a manera de grafica los resultados obtenidos de la determinación del nivel de educación ambiental en los estudiantes. (Ver gráfica 3).

Gráfica 3: Nivel de educación ambiental de la población



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detalla el nivel de educación ambiental encontrado en los estudiantes de turno matutino y los de turno vespertino, considerando que la población fue dividida en partes iguales, es decir el 50% de alumnos equivalente a 100 participantes pertenecen al turno matutino y el 50% restante de la población al vespertino, se observa que el 84% de los estudiantes de turno matutino poseen un nivel alto de educación ambiental, mientras que en el contra turno el 76% se encuentra en este nivel, el 14% de los estudiantes que asisten al primer turno se encuentra en un nivel suficiente, el 20% de los estudiantes del segundo turno este nivel, por otro lado el 2% y 4% de la población matutina y vespertina respectivamente se situaron en un nivel insuficiente de educación ambiental (ver cuadro 5).

Cuadro 5. Nivel de educación ambiental por turnos

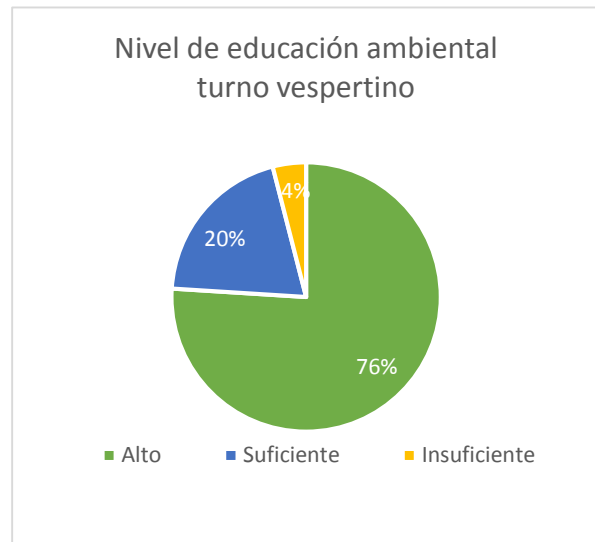
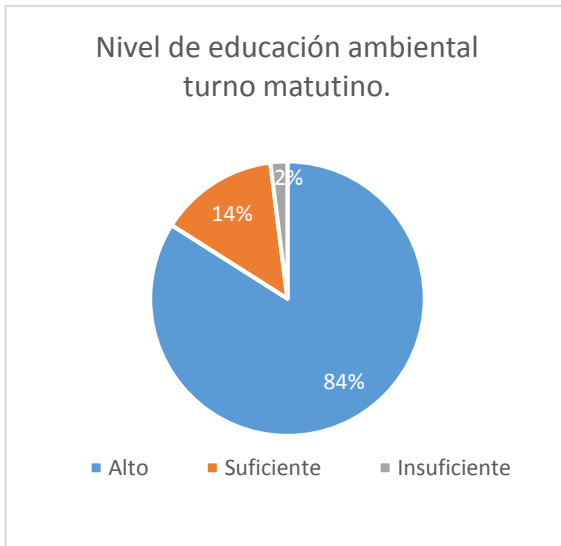
| Nivel de educación ambiental | Población turno matutino | Porcentaje población turno matutino | Población turno vespertino | Porcentaje población turno vespertino |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Alto | 84 | 84% | 76 | 76% |
| Suficiente | 14 | 14% | 20 | 20% |
| Insuficiente | 2 | 2% | 4 | 4% |

Fuente: Elaboración propia

Se presentan de manera gráfica y por separado la distribución de nivel de educación ambiental de acuerdo con los turnos de la población (ver gráfica 4 y 4.1).

Gráfica 4. Nivel de educación ambiental por turno

Gráfica 4.1 Nivel de educación ambiental por turno



Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra que el género femenino, es quien tiene un mayor nivel de educación ambiental, debido a que el 41% féminas cuenta con un nivel alto, frente a los varones el 39%, así como también las niñas poseen el 10% conocimiento ambiental suficiente, mientras que los hombres solo el 7% entra en esta categoría, mientras que solo poseen el 1% de población con nivel insuficiente y los varones el 2% (ver cuadro 6).

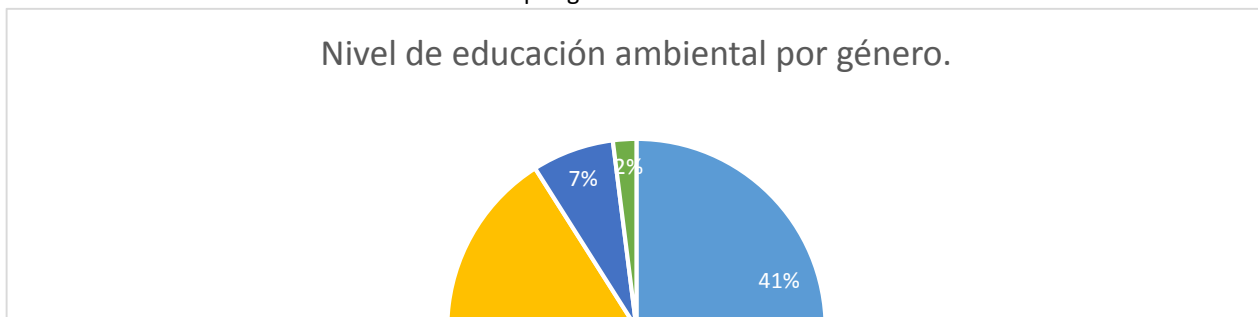
Cuadro 6. Nivel de educación ambiental por género

| Nivel de educación ambiental | Población femenina | Porcentaje población femenina | Población masculina | Porcentaje población masculina |
|------------------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Alto | 82 | 41% | 78 | 39% |
| Suficiente | 20 | 10% | 14 | 7% |
| Insuficiente | 2 | 1% | 4 | 2% |

Fuente: Elaboración propia

Se presenta de manera gráfica los porcentajes de distribución del nivel de cultura ambiental por género (ver gráfica 5).

Gráfica 5: Nivel de educación ambiental por género



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7. Nivel de educación ambiental de estudiantes en relación a convivencia con plantas o animales

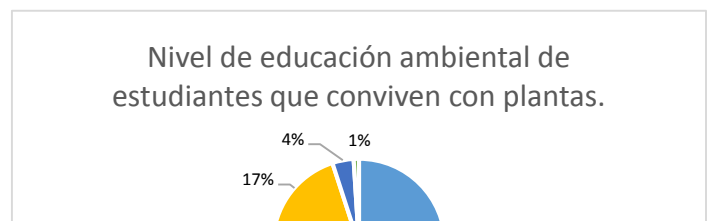
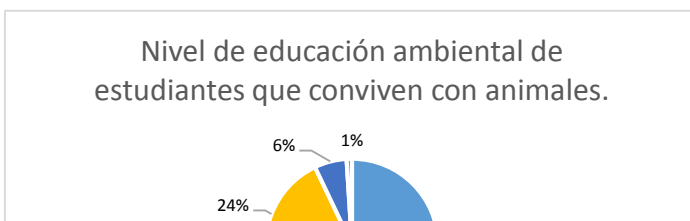
| Nivel de educación ambiental | Población que convive con animales | % | Población que no convive con animales | % | Población que convive con plantas | % | Población que no convive con plantas | % |
|------------------------------|------------------------------------|------|---------------------------------------|------|-----------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
| Alto | 111 | 56% | 49 | 24% | 126 | 63% | 34 | 17% |
| Suficiente | 21 | 11% | 13 | 6% | 26 | 13% | 8 | 4% |
| Insuficiente | 3 | 1.5% | 3 | 1.5% | 4 | 2% | 2 | 1% |

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla se precisa que los estudiantes que conviven con plantas y animales tienden a tener un nivel más alto de cultura ambiental que los estudiantes que no tienen mascotas o jardín, de los estudiantes que dijeron convivir con mascotas el 56% posee un nivel alto, el 11% un nivel suficiente y solo el 1.5% un nivel insuficiente, mientras que los que no conviven solo el 24% cuenta con un nivel alto, el 6% con nivel suficiente y de la misma forma el 1.5% está en un nivel insuficiente, por otro lado los participantes que conviven con plantas el 63% de ellos obtuvo un nivel alto, el 13% suficiente y el 2% insuficiente, frente a los que no tienen jardín en casa que solo el 17% resulto tener un nivel alto, el 4% suficiente y el 1% insuficiente. (Ver tabla 6).

Se grafica la distribución de nivel de educación ambiental en relación a la convivencia con animales y plantas (ver gráfica 6 y 6.1).

Gráfica 6 Nivel de E.A. en relación a convivencia con animales Gráfica 6.1 Nivel de E.A. en relación a convivencia con plantas.



CONCLUSIONES.

Fuente: Elaboración propia

El objetivo general de este trabajo de investigación es conocer el nivel de educación ambiental que poseen los estudiantes de los últimos dos grados de educación primaria, para lo cual se estudió una población de 200 estudiantes de quinto y sexto, los resultados fueron distribuidos de acuerdo con el instrumento en nivel alto de educación ambiental, nivel suficiente para poder decir que el estudiante posee dicha educación y nivel insuficiente, es decir que alumno no cuenta con las herramientas necesarias para poder decir que posee educación ambiental, de estos 200 alumnos, el 80% obtuvo un puntaje que los coloco en el nivel alto, mientras que el 17% obtuvo un nivel suficiente y solo el 3% reflejo un nivel insuficiente, de acuerdo a estudios previos nacionales e internacionales que abordaron dicha problemática en poblaciones con características homologas o muy similares a las de nuestra investigación, se encontró que, los resultados son similares a los de Vargas, Briones, Mancha, Muzquiz y Vargas quienes realizaron una investigación en la Ciudad de H. Matamoros, Tamaulipas en el 2013, ellos concluyeron que las personas del sexo femenino, es decir niñas poseen un nivel de educación ambiental más alto que los varones, lo que coincide con los resultados de esta investigación.

Por otro lado, Arriola, en el año 2017 en la ciudad de Lima, Perú encontró que, la mayoría de los alumnos situaban sus conocimientos sobre educación ambiental en el nivel mal alto, lo que coincide con los resultados obtenidos en este trabajo de tesis. Siguiendo esta línea, en Brasil 2013, Galli, Bolzan y Bedin abordaron cuestiones de comportamiento pro-ambiental y los resultados establecieron que las niñas tienden a tener mayormente actitudes a favor de la conservación del medio ambiente, comparadas con los varones.

De esta misma manera, en Santa Marta, España en el 2014 Ruíz y Pérez por medio de una investigación encontraron que la mayoría de los niños afirma tener conocimiento ambiental en cuestiones como saber clasificar los residuos, además de que casi el 100% dice recibir clases de medio ambiente y participar en actividades relacionadas, los resultados obtenidos en esta investigación difieren en ese punto, ya que la mayoría no sabe clasificar residuos porque no han recibido la instrucción sobre cómo llevar a cabo la clasificación o separación de los residuos.

En este trabajo de investigación se abordó la cuestión acerca de si está relacionado el hecho de tener o convivir con plantas y animales en casa a poseer un mayor nivel de educación ambiental, los resultados obtenidos arrojan que el porcentaje más alto con nivel alto y suficiente asegura tener convivencia diaria con mascotas o tener un jardín en casa. Así como la mayoría de los niños con nivel

de educación alto asisten a clases en el turno matutino, lo que sugiere que reciben mayor formación en este tema comparados con los alumnos de turno vespertino.

Bibliografía

- Aguilar, M., Mercon, J. and Silva, E., 2016. Percepciones de niños y niñas para la conservación de los primates mexicanos. *Revista Sociedad y Ambiente*. 12, 99-118.
- Arriola, C., 2017. La educación y el desarrollo de la conciencia ambiental en estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo. *Revista Campus*, 24(12), 195-204.
- Bolaños, V., Ortega, F. and Reyes, D., 2015. Dossier, medio ambiente, ciencia y sociedad. *Revista Andamios*. 29 (12), 7-14.
- Calixto, R. and Herrera Lucila., (2010) Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental, *Revista Tiempo de Educar*, 22(11), 227-249.
- Calixto, R., 2012. Investigación en educación ambiental. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 55 (17), 1019-1333.
- Cantú, P. 2014. Educación ambiental y la escuela como espacio educativo para la promoción de la sustentabilidad. *Revista electrónica EDUCARE*. 18 (3), 39-52.
- Cortés H. and Peña J., 2015. De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. N. 78, 40-54.
- Díaz, J. and Fuentes, F., 2018. Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones. *Revista de Investigación Educativa*. N° 26, 137-163.
- Espejel, A. and Flores, A., 2012. Educación ambiental escolar y comunitaria en el nivel medio superior. *Revista Mexicana de la investigación educativa*. 55. (17), 1173-1199.
- Flórez, G., Rincón A., Santiago, P. and Antonio F., 2018. *Herramientas de aprendizaje para favorecer la educación ambiental. Caso de estudio Fundación Niños de Los Andes sede Manizales, Colombia*. 22. (22), 1-21.
- Galli, F., Bolzan, C. and Bedin, L., 2013. Comportamiento pro ambiental en la infancia: un análisis de niños del sur de Brasil. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 3 (45), 459-471.
- Miranda, L., 2013. Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Revista Producción + limpia*. 2. (8), 94-105.
- Perales, F., 2017. Educación Ambiental y Educación Social: el punto de vista de los estudiantes. *Revista Reidocrea*. (6), 1-15.
- Ruíz, M. and Pérez E., 2014. Educación ambiental en niños y niñas de instituciones educativas oficiales del distrito de Santa Marta. *Revista Zona Próxima*. 21, 52-64.
- Sanca, M., 2011. Tipos de investigación científica. *Revista de actualización clínica*. (9), 621-624.
- Severiche, C., and Gómez E., Jaimes, J., 2016. La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Revista Telos*, (18). 266-281.
- Vargas, C., Briones, C., Mancha, M., Muzquiz, P. and Vargas, A., 2013. Conciencia ambiental de los habitantes de la colonia Emilio Portes Gil en la H. Matamoros, Tamaulipas. *Revista Luna Azul*, N. 37, 155-161.
- Vargas, C., Medellín, J., Vázquez, L., and Gutiérrez, G., 2011. Actitudes ambientales en los estudiantes de nivel superior en México. *Revista Luna Azul*. N°33, 31-36.
- Vargas, C., Rosario, R., and Briones, C., 2017. Impacto de la materia desarrollo sustentable en el cambio de la conciencia ambiental de los estudiantes a nivel superior. *Revista Luna azul*. No. 45, 3-10.