



Investigación

Un aliado de la educación ambiental

Magnolia Vélez Palacios

Resumen

Los primeros años de vida de un ser humano son fundamentales para su desarrollo físico e intelectual (Wisbaum, 2011) empiezan de forma espontánea y es la base para su vida futura (Ruiz, 2010), en el transcurso de su formación la educación es una de las opciones para continuar con su crecimiento personal favoreciendo parte de la riqueza de un país (Vela, 2000), pero para que la educación sea accesible a todas las personas debe afrontar una lucha constante debido a muchos factores que pueden ser un obstáculo para alcanzarla.

Esa lucha constante requiere de tácticas pues aunque la educación es sublime, es muy amplia, tiene muchas ramas, ramas que en algún momento son un instrumento que sirven para beneficiar la vida y el destino de las personas, una de esas ramas fortalece la esencia de la vida que es la supervivencia y ésta depende de un entorno ambiental adecuado que le ayude a realizar sus funciones naturales con éxito, por ello es necesario un aliado que sea clave para apoyar, educar, entender, ofrecer y fortalecer acciones que alcancen esa meta.

Palabras clave

Educación, medio ambiente, educación ambiental, aliado, lucha de la educación, pobreza, exclusión



Abstract

The first years of life of a human being are essential for their physical and intellectual development. They start spontaneously and it is the basis for their future life. In the course of their training, education is one of the options to continue with your personal growth, a vital part of the wealth of a country. But for education to be accessible to all people, it must face a constant struggle due to many factors that can be an obstacle to achieving it.

That constant fight requires tactics because although education is sublime, it is very wide, it has many branches that at some point are an instrument that serves to benefit life, and the fate of the people of those branches strengthens the essence of life which is survival and it depends on a suitable environmental environment that helps it carry out its natural functions successfully, therefore an ally is necessary that is key to support, educate, understand, offer and strengthen the actions that achieve that goal.

Keywords

Education, environment, environmental education, ally, fight education, poverty, exclusion

Lucha de la educación

El esfuerzo por cimentar una sociedad más justa en la que los habitantes de un país deberían de tener acceso a la educación se complica cada vez más por muchas causas, partiendo con la insatisfacción a nivel mundial con el sistema educativo que existe, en la que se salen de control procesos formativos para obtener buenos resultados con los estudiantes, y en la que las prácticas educativas no tienen compatibilidad con el contexto real donde se desarrollan, el aumento de la pobreza, la falta de empleo, la cultura y la exclusión social, entre otros, son solo algunos ejemplos de las complicaciones presentes en la educación Tedesco J.C (2011)

Algunas de esas complicaciones presentes en la educación se relacionan de la siguiente manera

a. Educación y pobreza: la pobreza es uno de los problemas

sociales más profundos que existe debido a las limitaciones que esta produce, limitaciones en la alimentación, limitaciones en educación, limitaciones en servicios básicos, limitaciones

en vestuario, tantas limitaciones al mismo tiempo, que las personas buscan satisfacer una de las limitaciones fundamentales para seguir viviendo: la alimentación. En muchos países en vías de desarrollo, como Guatemala, la alimentación es crítica, pues según Humanos, A. N. P. D., & Guatemala, E. (1990) la desnutrición crónica infantil tiene varios años de afectar al país.

Para Gómez (2013) la desnutrición se debe principalmente a una alimentación inadecuada, insuficiente o desaprovechamiento normal de los alimentos por el organismo que ocasiona graves consecuencias en el desarrollo de las aptitudes físicas e intelectuales del ser humano por el resto de su vida, en este sentido, la desnutrición reduce la capacidad de aprendizaje, lo que hace fundamental priorizar el acceso de alimentación de las personas para que puedan desenvolverse de una manera adecuada en el transcurso de su vida porque afecta considerablemente al proceso educativo debido a que reduce el funcionamiento intelectual.

Es necesario que las personas gocen de buena salud para que un sistema educativo sea apropiado y para que las personas mejoren su

capacidad productiva, es evidente que la desnutrición se asocia con diferentes variables sociales como la pobreza, educación y salud contribuyentes importantes en el desarrollo humano. (Pollitt, 2002)

Por consiguiente, la desnutrición es alarmante y los niños son los más afectados, estos niños que son parte importante del futuro del país tiene limitada su supervivencia debido a que se genera una cadena de obstáculos para tener una buena salud.

Según Lissbrant S. (2015) los efectos de la desnutrición son los siguientes:

- Alteraciones cerebrales
- Variaciones en las funciones cognitivas
- Secuelas nocivas en la actividad física
- Inestabilidad metabólica

Las alteraciones cerebrales reducen el desempeño intelectual de las personas y según Guardiola et al (2006) la insuficiencia de alimento menoscaba el capital humano, porque según Cornelio-Nieto O (2007) el sistema nervioso es afectado sobre todo en edades tempranas que marcarán



a la persona cuando sean adultos, daña de manera significativa la intelectualidad de las personas que sobreviven a la desnutrición y el desarrollo es más lento debido a los daños irreversibles que se producen en el cuerpo humano.

En tal sentido, el cerebro es muy importante porque realiza diferentes funciones relacionadas con la construcción de conceptos y procesos cognitivos, cuando ocurre el daño irreversible provocado por la desnutrición, las secuelas nocivas en la actividad física son evidentes debido a problemas de enfermedades que se presentan en la locomoción, respiración, circulación y en los nervios (Prieto, 1994) y como el cuerpo humano es un sistema que se relaciona con sus diferentes componentes, aparece la inestabilidad metabólica.

b. Educación y falta de empleo: la educación y su relación con la falta de empleo se puede ver desde dos puntos de vista, el primero es que la educación puede planificarse de tal manera que se adapte a la capacidad profesional activa, reduciendo la falta de empleo, lo cual, es relativo debido a la situación política, social, cultural y económica del país, desde este punto de

vista, la educación se ve como una inversión y el resultado es a futuro (Terra, 1983). el otro punto de vista se orienta a que la falta de empleo incide sobre la educación debido a que no se cuenta con los recursos financieros para vivir, lo que hace prioritario otras acciones que ayuden a satisfacer necesidades de alimentación, vivienda y vestuario. (Terra, 1983); asimismo, la falta de empleo afecta a personas de diferentes edades desencadenándose la pobreza cuyos efectos son terribles como por ejemplo, problemas sociales tales como la inseguridad, desnutrición entre otros. (Laos, 2000)

c. Educación y cultura: dentro del proceso educativo es necesario tener con claridad a quien se debe formar para la humanidad debido a que la cultura de los diferentes países puede variar caracterizando por numerosas formas de socialización, en este sentido, es importante que las prácticas que se llevan a cabo, sean adecuadas a las necesidades existentes, esto requiere que el sistema de enseñanza se adapte a los distintos conjuntos culturales. (Escámez, 2002).

Esa adaptación se convierte en una serie de acciones complejas, porque pueden llegar a multiplicarse las identidades culturales provocando que los contenidos formativos puedan desfasarse de la dinámica social donde se desarrolla, la educación, por lo tanto, debe facilitar al estudiante las condiciones necesarias para identificar su cultura. (Escámez, 2002).

Según Álvarez (1990) la educación construye cultura, sin embargo, el diseño curricular incluye contenidos de cultura que son difíciles de describir debido a los cambios sociales existentes en las nuevas generaciones, pero además, los marcos culturales se ven influenciados por orientaciones mentales heredadas de la psicología del siglo XIX, por lo que el desarrollo cultural tiene una plataforma explicativa en el que se debe realizar un estudio ecológico, social y la identificación de actividades significativas que deben ser evolutivas.

La educación entonces, debe enfrentarse a la existencia de la diversidad lingüística que se incrementa en muchas partes del mundo, constituyendo un obstáculo en el diseño de los programas educativos porque deben adaptarse a la planeación

del proceso educativo, la cultura, por lo tanto, es tan amplia que es muy difícil utilizarla directamente en el proceso educativo. (Díaz-Couder, 1998).

d. Educación y exclusión social:

La educación es afectada por el crecimiento de nuevas generaciones que influenciadas por la desigualdad pasan a un proceso de exclusión social que gira en torno a la distribución familiar, la prolongación y disposición de la educación, la usanza de los recursos naturales, la situación geográfica donde se desarrolla y el dominio de la globalización por mencionar algunos. (Rivero, 1999).

Según Rivero (1999) la globalización afecta de manera significativa la exclusión social debido a la dependencia de tres dimensiones que son las siguientes:

- Económica: la concentración del capital es desigual, y se presentan problemas relacionados con el capital.
- Cultural: los efectos del avance en tecnología son parte de la forma de vida de algunas sociedades que adoptan estilos generados de un patrón cultural.

- Geopolítica: relacionado con la dimensión cultural a través de la existencia de una forma de mundialización en los diferentes estados del mundo que adoptan expresiones de vida de otros países.

La globalización tiene tal fuerza que la mayoría de los países están sujetos a un régimen económico impuesto por naciones desarrolladas, cuyas estrategias son inviables para que exista desarrollo en los países en vías de desarrollo, pues en los últimos años se ha incrementado la pobreza debido a la falta de empleo y cuyas causas se acentúan en los jóvenes con una educación escasa.

La desigualdad es pronunciada debido a que una parte de las personas del planeta han mejorado su nivel de vida mientras que otra parte apenas puede subsistir, según Rivero (1999). Por otra parte, Amartya Sen, premio nobel de economía, expone que la pobreza es tan compleja porque tiene muchas extensiones, sin embargo, es influida de manera significativa por la manera en que la sociedad funciona, a nivel mundial la crisis económica se debe a la crisis del sistema financiero internacional, la mundialización de los capitales y el capitalismo.

A raíz de esto, puede surgir la exclusión que debe evitarse tratando de incorporar cantidad y calidad de educación, mejorar la estructura familiar y mejorar las condiciones geopolíticas y uso adecuado de los recursos naturales. Para la UNESCO la educación apoya a los cambios económicos, sociales y culturales y considera que los sistemas educativo deben dar importancia a la equidad a través de pericias que busquen una mejor repartimiento en el ofrecimiento de procesos educativos.

Según Rivero (1999), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo identifica tres elementos básicos que determinan la situación de no pobreza, tales elementos son los siguientes:

- Supervivencia: para la supervivencia se toman en cuenta el estado de salud, acceso a servicios básicos como el agua potable, higiene y medicamentos.
- Acceso a la educación: es esencial para el desarrollo humano puesto que proporciona oportunidades de crecimiento, se incluye la calidad de la educación y grados de escolaridad de una persona.

- Ingresos: el acceso de fuentes de empleo, la seguridad personal y los derechos de las personas permiten que las personas mejoren sus condiciones de vida.

La ausencia de uno de los elementos básicos expuestos anteriormente, de alguna manera origina exclusión, la cual se asocia a la colecta de desventajas, y, según Alberto Minujin, citado por Rivero (1999), está constituida por una pobreza histórica, por pobres recientes o por algún caso de discriminación social, otra posible causa es que los encargados de estructurar un currículo no conocen o pertenecen a la misma clase social en el que se va a desarrollar un proceso educativo, se incorpora también que poseen características culturales diferentes que no se incluyen dentro de los currículos.

La exclusión en la educación provoca lo siguiente: el analfabetismo, no hay oportunidades de estudio provocando ausencia e ineficiencia, tampoco hay igualdad en los sistemas educativos porque en algunas regiones puede funcionar mientras que en otras no y la presencia de docentes no capacitados totalmente para conducir las acciones que requiere un proceso educativo.

Según Moreno (2002), la exclusión se debe a conflictos económicos, culturales, sociales y étnicos, esto provoca que parte de los excluidos tengan reacciones como la delincuencia, vicios, aislamiento y ruptura de estructuras familiares que evidentemente afectan la educación porque un ser humano necesita estar bien en todas sus dimensiones, pero, por otra parte, tratan de salir de la exclusión buscando en otros lugares formas económicas que les ayude a sobrevivir, sin embargo, al enfrentarse a nuevas sociedades, se repite lo mismo: ser excluidos.

Considerando esta complejidad, la educación es un instrumento esperanzador que puede reducir la exclusión, pero para que funcione, las instituciones encargadas deben cimentar un compromiso social y de solidaridad donde se lleve a cabo el proceso educativo.

La educación contribuye a la capacitación de personas que les permite participar en la sociedad y al mismo tiempo tener acceso a la información, permite su desarrollo personal y social. (Jiménez, 2008).

Según Escudero & Martínez (2011), la exclusión rompe el derecho esencial de toda persona de vivir en democracia profunda, y el derecho a la educación es

un derecho universal que ayuda a instituir saberes, capacidades y actitudes fundamentales para el desarrollo de un país, el acceso a la educación crea mejores ciudadanos, apoya la libertad y las condiciones de vida de una sociedad.

La exclusión educativa muchas veces implica exclusión social, y una forma de evitarlo consiste en incluir un aspecto llamado ecología de la equidad (Echeita, 2008). La ecología de la equidad consiste en tomar en cuenta la demografía donde se desarrolla el proceso educativo, la historia y la cultura de la población y, además, procesos socioeconómicos, que son fundamentales para llevar a cabo prácticas educativas que realmente funcionen y se adapten al aprendizaje de los estudiantes y orientan a la práctica educativa que realizan los docentes, en otras palabras, debe ajustarse a los patrones culturales existentes en el lugar.

El análisis del proceso educativo indica que la exclusión puede ser multidimensional y evidentemente afecta a la sociedad porque existe desigualdad, se genera polarización social y los individuos fragmentan lazos de integración con las demás personas, se genera incertidumbre. Es importante

recaltar que el acceso a la educación es fundamental debido a que facilita la integración de un ser humano en la sociedad, y por lo tanto, la exclusión en la educación es parte de la exclusión social, sin embargo, es posible que aunque se tenga acceso a la educación, la preparación deficiente de los profesionales puede constituir un paso hacia la exclusión social. (Jiménez et al, 2011)

e. Educación y conocimiento:

Según Naval & Torres (2017), la Universidad es una institución que debe formar profesionales y científicos acertados por lo que es importante que los contenidos del currículo de las diferentes carreras sean apropiados, las acciones que se realicen para enseñar deben ser significativas y congruentes con la realidad en la que se está llevando a cabo. Un profesional demuestra su nivel de conocimiento al insertarse al mundo laboral y evidencia con su trabajo y su capacidad de resolución de problemas que tan eficiente es, de esta cuenta, se determina el éxito de organización y planificación en los procesos de enseñanza.

El profesional que sabe ayuda al desarrollo del país donde se desenvuelve, en contraposición, un

profesional con bajo conocimiento hace que el país retroceda y fortalezca los problemas socioeconómicos que existen en lugar de disminuirlos. La universidad entonces, tiene una gran responsabilidad al formar profesionales.

El saber hacer implica el entendimiento, el conocimiento y la identificación de razones de la situación del problema, porque el saber y el conocer constituyen la práctica para ajustarse a las condiciones reales de un problema (Irigoyen & Acuña, 2011). De esta cuenta, la capacidad de análisis es más clara y hace posible una salida más segura.

Según Maldonado (2017), la educación es un instrumento que ayuda a conservar el poder y ayuda a cambiar a la sociedad, es necesaria una educación compleja que promueve libertad y autonomía sin perder los valores, principios, ideas y conductas porque la educación no debe pensarse como industria sino como un elemento que utiliza estrategias para transformar comportamientos que ayuden a enfrentar limitaciones y oportunidades en el campo laboral.

Para Melo et al. (2017), el éxito académico en las universidades depende de la institución y de los

estudiantes, los factores asociados son los siguientes:

- Factores asociados a la institución: incluye recursos físicos, financieros y humanos, investigación y calidad docente.
- Factores asociados a los estudiantes: desarrollo de habilidades cognitivas, condiciones socioeconómicas y educación de los padres.

La educación superior debe afrontar el comportamiento de los indicadores de la educación que son los siguientes: cantidad de docentes, calificación de docentes, deserción, cobertura y financiación en el caso de las instituciones públicas, para mejorar los niveles de eficiencia porque ayuda a la dirección adecuada de la institución. (Melo et al, 2017).

Es necesario atender estos indicadores pues según Grimson & Fantani (2019) la educación se ha devaluado porque existe poca preparación académica, el esfuerzo personal ha disminuido debido a la imposición de políticas educativas no acordes, además, ha sido desfinanciada y descuidada.

Los protagonistas son los docentes y los estudiantes, los docentes deben poseer un intenso



componente vocacional y las interrelaciones personales deben ser las adecuadas, debe resolver problemas y debe afrontar cualquier acontecimiento que se presente, la otra parte importante son los estudiantes, ellos deben ser estimulados y motivados para que el aprendizaje sea agradable, sin embargo, debe cumplir con las normas educativas y sociales propias de la institución y de la sociedad. (Grimson & Fantani, 2019).

Actualmente hay más posibilidades de acceso a la educación, pero los diferentes países deben afrontar retos porque deben dar respuesta a un nivel de enseñanza que ofrezca calidad. La educación tiene como función desarrollar personas independientes, concentrar capacidades fructíferas, creativas y formar habitantes diligentes.

f. Educación y medio ambiente

La educación es dinámica por lo que se mantiene en constante construcción para crear una nueva sociedad donde las personas puedan explotar todas sus capacidades que mejoren su calidad de vida y por consiguiente ayude al desarrollo humano, una opción que contribuye para lograrlo es la educación ambiental. (Gómez, 2017).

La educación da la oportunidad al ser humano de reflexionar para pasar a una etapa de concientización que es un nuevo conocimiento que muestra la realidad en la que vivimos, la educación es un proceso íntegro, político y debe tener ideales que se relacionen con el pleno desarrollo de las capacidades de cualquier ser humano. (Gómez, 2017).

Este nuevo conocimiento tiene que ver con la racionalidad ambiental que implica aspectos como calidad de vida, diversidad biológica, identidades culturales, patrimonio cultural y natural y se logra a través de la conciencia ambiental que para Gómez (2017) es una condición que sirve para reconciliar al mundo a través de la reflexión que revela la realidad del planeta en el que vivimos.

La conciencia ambiental es un instrumento para que los seres humanos respeten los derechos y necesidades de todos los países y para que se genere la comprensión del medio ambiente y se le dé prioridad porque implica la existencia digna de una vida.

La conciencia ambiental es parte de la educación ambiental y para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza es importante reconocer que en

esta educación deben desarrollarse actividades y actitudes, para comprender las relaciones que existen entre el ser humano, su cultura y su medio biofísico; debe también identificar signos de conducta que afecten la calidad ambiental. (Perales, 2017).

Para que la educación ambiental sea exitosa se requiere la cooperación colectiva que demanda cambios de hábitos para la resolución de los problemas ambientales. Además, dentro de un proceso de aprendizaje puede incluirse en el currículo, también sirve las experiencias educativas activas y participativas. Desde este punto de vista se confirma lo que autores como Piaget y Bruner, entre otros, afirman, pero también el conocimiento se comparte socialmente. Puesto que pertenecemos a un sistema en el que todos los seres tenemos interrelación cuyas funciones permiten vivir.

La incorporación de la educación ambiental dentro del currículo ha sido difícil debido a su carácter global que requiere un implacable estudio sobre su viabilidad y las aptitudes adquiridas deben ser acordes a lo que sucede en la realidad, sin embargo, se ha tratado como

tema transversal en las áreas comunes cuyo aprovechamiento debe ir orientado a actividades que ayuden al proceso de enseñanza y aprendizaje. (Perales, 2017).

Según Rengifo et al. (2012), apoya la solución de la problemática ambiental la enseñanza de la educación ambiental porque es probable que ayude a modificar la actitud de las personas a través de la conciencia y valores relacionados con la naturaleza que promueve el respeto a todas las formas de vida, pero la educación ambiental debe ser activa y participativa entre docentes y estudiantes lo que significa una gran responsabilidad para incluir el tema dentro de los contenidos del curso puesto que, según García (2002), la educación ambiental debe estudiar al ambiente, practicar lo que se estudia y utilizarse para protegerlo, de esta cuenta, existirá una mejor comprensión para resolver los problemas ambientales y deberá orientarse hacia la acción, porque así se puede tratar de manera rápida la solución de los problemas que se presenten.

El problema de la concientización es que trata de cambiar actitudes que van en contra de juicios mayoritarios de la sociedad y esto puede causar incomodidad

para muchas personas generando resistencia, por lo tanto, es importante evidenciar las consecuencias que se generan para crear un sentido de compromiso que ayude a minimizar las causas que provocan el deterioro ambiental. (García, 2002).

El aprendizaje de la educación ambiental puede ser pasivo cuando se transmiten los conocimientos a través de un entrenamiento y los cambios que se logran son superficiales, pero el aprendizaje suele ser activo cuando el educador se comporta como un tutor y el estudiante se involucra constantemente practicando lo que aprendió. (García, 2002).

Según Mora (2007), a pesar de la complejidad de la educación ambiental, es fundamental que se incluya en la educación superior debido a que la universidad está obligada a favorecer modelos de sostenibilidad y resolver problemas que se presenten en la sociedad. Además las universidades deben participar en apoyar a comunidades, actualmente muchas universidades han adoptado el modelo de sostenibilidad en algunos de los cursos que imparten y que están relacionados con el medio ambiente.

Según Vilches & Gil (2015), la sostenibilidad a inicios del siglo XXI empezó a desarrollarse como Ciencia para que exista una verdadera transición que permita contribuir a la problemática socioambiental presente en el planeta, a pesar de la complejidad existente porque los problemas están relacionados y forman un sistema, es decir un todo. Entonces, es necesario resolver cada uno de los diferentes problemas que no están considerados en las diferentes disciplinas, y por consiguiente, es necesario que se trate como ciencia de la sostenibilidad a manera de una nueva forma de conocimiento.

Para algunos autores como Komiyama y Takeuchi citados en Vilches & Gil (2015), los niveles de los problemas de la sostenibilidad son los que se vinculan de forma global, social y humano, pero esto implica la intervención de muchas disciplinas haciendo difícil el alcance de la sostenibilidad pues implica involucrar muchos campos de conocimiento.

Sin embargo, a pesar de su complejidad, la educación ambiental se ha incluido en diferentes niveles del sistema educativo a través de estrategias como la realización de proyectos

que en muchas situaciones se limitan porque requieren inversión financiera que no está disponible. Además, existe indolencia a nivel global por parte de actores fundamentales que podrían mejorar acciones para el cuidado del medio ambiente. (Florez-Espinosa et al, 2017)

Las anteriores son solo algunas complicaciones por las que se debe luchar para alcanzar el derecho a recibir educación, y, dentro de la educación se ha incluido de manera transversal el tema ambiental, sin embargo, aunque exista conciencia ambiental, no se le ha abierto un espacio importante para que se puedan realizar acciones significativas que favorezcan la protección del medio ambiente. Para que el proceso pueda avanzar es importante hacer énfasis en acciones que apoyen el proceso educativo, tanto de enseñanza como de aprendizaje, dentro de éstas acciones podemos incluir:

a. Prácticas educativas. el proceso de educación superior se sitúa en la formación de profesionales que solucionen problemas de forma satisfactoria en la que la asimilación del saber, sus habilidades y destrezas en el campo en el que se desenvuelven son pilares fun-

damentales para tener éxito en el medio de desempeño real, un medio que está sujeto a presiones sociales, económicas y contextuales en donde el saber hacer está ligado con conocimientos teóricos y prácticos (Irigoyen & Acuña, 2011). En este sentido, la Universidad tiene un importante papel de responsabilidad social y la capacidad de formar profesionales con alto nivel de educación y deber hacer que la riqueza de un país aumente.

Según Ríos & Romero-González (2016) la responsabilidad social impulsa principios que garanticen bienestar a la sociedad, más bien debe ser un servicio ético que dé respuestas positivas a las necesidades de la sociedad para reducir la pobreza, el analfabetismo y otros problemas sociales. Junto a estos problemas se incluye también el deterioro del medio ambiente. En este proceso el docente debe comunicar de manera precisa y adecuada, debe saber hacer un análisis sobre la realidad.

Los docentes y estudiantes deben comprender la conexión que existe entre la práctica y la realidad educativa para aprovechar a desarrollar sus capacidades, que probablemente ayuden a la

solución de los problemas de un país. (Gómez, 2017)

Las prácticas educativas fomentan la convivencia entre personas que generan formas distintas de pensamiento y fomentan estrategias para llevarlas a cabo en la realidad. Según Pelley & Murillo (2006), la práctica representa aprendizajes significativos y esto puede alcanzar cambios innovadores, es un proceso de comprensión y transformación porque desarrolla el proceso creativo y crítico logrando un incremento en la capacidad de reflexión que le servirá para tomar decisiones acertadas para resolver un problema.

Es necesario el conocimiento, pero también se requiere acción, pues según Sosa (2011), el conocimiento debe ser usado, es decir, los saberes deben circular en la sociedad para que pueda construirse y de esta forma intervenir en la realidad porque la práctica conduce a un cambio social en donde se generan puntos para formarse e instruirse puesto que es un proceso de retroalimentación. (García-Retana, 2016)

b. Práctica ambiental: según Sandoval (2012), la práctica ambiental está sujeta a prácticas culturales que se acentúan en

comportamientos individuales, en este contexto, la práctica ambiental depende de la capacidad de razonamiento del ser humano para considerar los efectos de su actividad y su voluntad para actuar. (Molero, 1995)

A pesar de que la Estrategia Internacional para la Educación ambiental tiene dentro de sus objetivos la integración de la formación ambiental en la educación universitaria, se presentan varios obstáculos como diseñar o rediseñar planes de estudio y muchas veces cambiar la estructura que por muchos años ha tenido.

Dentro de algunos cursos universitarios se realizan prácticas que involucran el tema ambiental logrando de alguna manera la concientización ambiental que es el primer paso para proteger el medio ambiente.

Por muchos años se han hecho llamados a todos los países del mundo para que se interesen en la protección del medio ambiente, sin embargo, a pesar que se han realizado congresos, convenciones y otras actividades en los que se comprometen y se fijan objetivos para tomar acciones que reduzcan el deterioro ambiental, las

pérdidas de recursos naturales siguen aumentando.

Lo que si es cierto es que ha aumentado la conciencia ambiental, en el sentido de que muchas personas saben que es necesario proteger el medio ambiente, sin embargo, sólo queda en palabras y pensamientos y no se toman las acciones necesarias para protegerlo.

Es necesario que haya acción en el proceder del ser humano, pero este debe realizarse con responsabilidad y debe ser efectivo y para lograrlo debe conducirse a través de la práctica.

A continuación se muestra la importancia de las prácticas educativas relacionadas con el tema ambiental, tomando en cuenta lo siguiente:

Método e instrumento de evaluación

Se tomó una muestra de 20 participantes de una población constituida por 50 docentes de nivel superior que dan clases a

estudiantes de ingeniería durante la jornada matutina, el instrumento de evaluación utilizado fue la escala de Linkert con la finalidad de calcular el alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de un cuestionario de 14 preguntas que se realizó y demostrar la importancia de la práctica en temas ambientales.

Procedimiento estadístico

Utilizando la siguiente fórmula de muestra probabilística $n' = S^2/V^2$

$$S^2 = p(1-p) = 0.9(1-0.9) = 0.09$$

$$N=50$$

$$Se=0.01 \text{ error estándar}$$

$$V^2=(0.01)^2=0.0001$$

$$n'=0.09/0.0001=900$$

$$n = n' / (1 + n' / N) = 900 / [1 + (900 / 50)] = 20.93$$

Las preguntas del cuestionario se presentan en el anexo.

Utilizando la escala de Linkert se obtuvo los siguientes datos:

	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5	It 6	It 7	It 8	It 9	It 10	It 11	It 12	It 13	It 14
Siempre	10	17	20	2	18	3	3	2	16	2	2	2	2	2
Casi siempre	5	1	0	15	2	16	15	15	4	1	1	2	1	0
A veces	3	1	0	3	0	1	2	2	0	2	12	14	13	11
Casi nunca	2	1	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1	1	5
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	1	3	2
Cuad 1	36	169	256	4	196	1	1	4	144	4	4	4	4	4
Cuad 2	1	9	16	121	4	144	121	121	0	9	9	4	9	16
Cuad 3	1	9	16	1	16	9	4	4	16	4	64	10	12	49
Cuad 4	4	9	16	16	16	16	16	9	16	4	1	9	9	1
Cuad 5	0	16	16	16	16	16	16	16	16	81	4	9	1	4
? Cuad	42	212	320	158	248	186	158	154	192	102	82	11	14	74
varianza	10.5	53	80	39.5	62	46.5	39.5	38.5	48	25.5	20.5	29.8	36.4	18.5

Fuente: Elaboración propia

Suma de varianzas = 547.5

Utilizando puntaje con base a la Escala de Likert los resultados son los siguientes:

	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5	It 6	It 7	It 8	It 9	It 10	It 11	It 12	It 13	It 14
Siempre	50	85	100	10	90	15	15	10	80	10	10	10	10	10
Casi siempre	20	4	0	60	8	64	60	60	16	4	4	8	4	0
A veces	9	3	0	9	0	3	6	6	0	6	36	42	39	33
Casi nunca	4	2	0	0	0	0	0	2	0	4	6	2	2	10
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	1	3	2
	83	94	100	79	98	82	81	78	96	37	58	63	58	55

Fuente: Elaboración propia



Calculando la varianza total se obtiene $Vt = 4051.263$

Sustituyendo valores en la ecuación de alfa de Cronbach se obtiene

$$\alpha = k / (k-1) [1 - \sum Vi / Vt]$$

$$\alpha = 14 / 13 [1 - 547.5 / 4051.53] = 0.93$$

El resultado obtenido demuestra en un 93 %, que la práctica ambiental es importante y es un buen aliado, puesto que ser un aliado significa comprender, empatizar con su situación y ofrecer herramientas para resolver problemas

La práctica ambiental en solidaridad con la educación, construye un saber que va más allá del saber hecho de pura experiencia que toma en cuenta sus necesidades y lo vuelve instrumento de lucha (Freire, 1997).

Referencias bibliográficas

- Álvarez, A. (1990). Diseño cultural: Una aproximación ecológica a la educación desde el paradigma histórico-cultural. *Infancia y Aprendizaje*, 13(51-52), 41-77.
- Díaz-Couder, E. (1998). Diversidad cultural y educación en Iberoamérica.
- Echeita Sarrionandia, G. (2008). Inclusión y exclusión educativa: "voz y quebranto". REICE. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*.
- Escámez, J. (2002). Educación inter cultural. *Glosario para una sociedad intercultural*, 132-139.
- Escudero, J. M., & Martínez, B. (2011). Educación inclusiva y cambio escolar. *Revista iberoamericana de educación*, 55, 85-105.
- Freire, P. (1997). *La educación en la ciudad*. Siglo XXI.
- García, J. E. (2002). Los problemas de la educación ambiental: ¿es posible una educación ambiental integradora?. *Revista Investigación en la Escuela*, 46, 5-25.
- Gómez, M. Y. M. (2017). Educación Ambiental para el desarrollo humano. Consejo Mexicano de Investigación Educativa, AC.
- Grimson, A., & Fantani, E. T. (2019). *Mitomanías de las educación argentina: Crítica de las frases hechas, las medias verdades y las soluciones mágicas*. Siglo XXI Editores.
- Jiménez, M., Luengo Navas, J. J., & Taberner, J. (2011). Exclusión social y exclusión educativa como fracasos. Conceptos y líneas para su comprensión e investigación.
- Laos, E. H. (2000). *Prospectiva demográfica y económica de México y sus efectos sobre la pobreza*. Consejo Nacional de Población.
- Maldonado, C. E. (2017). Educación compleja: Indisciplinar la sociedad. *Educación y Humanismo*, 19(33), 234-252.



- Molero, F. M. (1995). Bases teóricas de la educación ambiental: un modelo interdisciplinar. *Revista complutense de educación, 6*(2), 95-120.
- Mora Penagos, W. M. (2007). Respuesta de la universidad a los problemas socio ambientales: la ambientalización del currículo en la educación superior. *Revista Investigación en la Escuela, 63*, 65-76.
- Moreno, M. B. (2002). La educación social contra la exclusión: la interculturalidad. *Estudios sobre las culturas contemporáneas, 8*(16), 83-95.
- Naval, C., & Torres, M. V. (2017). Enseñar y aprender. Una propuesta didáctica. *Revista Panamericana de Pedagogía, 1*(4).
- Perales Palacios, F. J. (2017). Educación ambiental y educación social: el punto de vista de los estudiantes.
- Prieto Bascón, M. (1994). Actividad física y salud. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_42/MIGUEL_ANGEL_PRIETO_BASCON_01.pdf
- Rengifo, B., Quitiaquez, L., & Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. *XII Coloquio internacional de Geocrítica. Colombia. Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>*
- Ríos, M. E. N., & Romero-González, Z. (2016). Responsabilidad social universitaria. *Saber, Ciencia y Libertad, 11*(1), 187-196.
- Rivero, J. (1999). *Educación y exclusión en América Latina: reformas en tiempos de globalización*. Lima: tarea.
- Sosa, R. E. (2011). *Los saberes" necesarios": la producción y legitimación social: El rol de la universidad. Trabajo y sociedad: Indagaciones sobre el empleo, la cultura y las prácticas políticas en sociedades segmentadas, 1*(7), 14-12.
- Terra, J. P. (1983). El papel de la educación en relación con los problemas del empleo. *Revista de la CEPAL*.
- Vela Valdés, J. (2000). Educación superior: inversión para el futuro. *Educación Médica Superior, 14*(2), 171-183.
- Vilches Peña, A., & Gil Pérez, D. (2015). Ciencia de la Sostenibilidad: ¿Una nueva disciplina o un nuevo enfoque para todas las disciplinas?. *Revista Iberoamericana de Educación, 2015, vol. 69, num. 1*, p. 39-60.
- Wisbaum, W. (2011). La desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento.