

Huerta orgánica para promover cultura ambiental con grados preescolar y
primaria del colegio Diana Turbay

Trabajo presentado para obtener el título de Especialistas en Educación Ambiental

Gilma Álvarez Pulido

Laura Aponte Moreno

Directora: Aura Yaneth Ibáñez Velandia

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Especialización en Educación Ambiental

Mayo 2019

RESUMEN

La presente propuesta de intervención disciplinar tiene como finalidad promover la cultura ambiental en los estudiantes de grado preescolar y primaria del colegio Diana Turbay, de la localidad Rafael Uribe Uribe, mediante la construcción de una huerta orgánica como estrategia encaminada hacia la concienciación ambiental fundamentada desde el desarrollo sostenible y la importancia de la educación ambiental en la actualidad, teniendo en cuenta la evidencia de una falta de cultura ambiental por parte de los estudiantes.

Se propone la huerta orgánica como pilar en donde se encaminen acciones las cuales llevarán al fortalecimiento de la cultura ambiental mediante la ejecución de la propuesta de intervención pedagógica llamada Sembrando Vida, Cosechando Cultura y teniendo en cuenta las actividades curriculares y significativas inmersas en las cuatro fases planteadas, la primera, como análisis de los instrumentos realizados y las ideas aportadas por los estudiantes, los padres y los docentes de la institución educativa, la segunda fase cuenta con tres etapas en las cuales se formulan estrategias pedagógicas y se sensibiliza a la población objetivo; la tercera fase muestra la ejecución de la propuesta en la cual los estudiantes desarrollan acciones hacia la construcción de la huerta y como parte final se desarrolla la evaluación y seguimiento de la propuesta de intervención presentada.

El aprendizaje significativo es la base para que el estudiante proyecte los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la propuesta, al finalizar, la cultura ambiental estará inmersa

en sus actitudes y en su postura más argumentativa frente a las problemáticas ambientales nacionales e internacionales.

Palabras clave: cultura ambiental, huerta orgánica, aprendizaje significativo.

ABSTRACT

The purpose of this proposal of disciplinary intervention is to promote the environmental culture in preschool and primary school students of the Diana Turbay school, at Rafael Uribe Uribe locality, through the construction of an organic garden as a strategy aimed at environmental awareness based on the sustainable development and the importance of environmental education at present, considering the evidence of a lack of environmental culture on the part of students.

The organic garden is proposed as a pillar where actions are directed which will lead to the strengthening of the environmental culture through the execution of the pedagogical intervention proposal called Sembrando Vida, Cosechando Cultura and taking into account the curricular and significant activities immersed in the four phases raised, the first, as an analysis of the instruments and ideas provided by students, parents and teachers of the educational institution, the second phase has three stages in which pedagogical strategies are formulated and sensitized to the target population ; The third phase shows the execution of the proposal in which

the students will develop actions towards the construction of the garden and as a final part, the evaluation and follow-up of the presented intervention proposal is developed.

Meaningful learning is the pillar for the student can show the knowledge acquired during the development of the proposal, at the end of this, the environmental culture will be immersed on attitudes and argumentative stance against national and international environmental issues.

Key words: environmental culture, organic garden, meaningful learning

La no cultura ambiental en el colegio Diana Turbay de la ciudad de Bogotá se ha generado a causa de la carencia de educación ambiental de los estudiantes. Lo anterior se evidencia principalmente en los alumnos, quienes aún no manejan los residuos sólidos con responsabilidad ni de manera consciente, pese a que el Colegio viene desarrollando actividades encaminadas a la reutilización de las bolsas plásticas que llegan de los refrigerios, y la reutilización del papel de oficina. Además, en el ámbito curricular se ve un mínimo desarrollo de acciones que encaminen los saberes hacia la construcción de una cultura ambiental lo cual repercute en el comportamiento mencionado anteriormente por los alumnos.

Sumado a esto, la institución no cuenta con un Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) establecido y el Proyecto Educativo Institucional (PEI), no cuenta con elementos integrados de educación ambiental ni de su vinculación en el quehacer pedagógico o en los proyectos transversales.

No obstante, es necesario también reconocer el papel de la educación en casa, donde en muchos casos, se repite esta carencia de valores y principios ambientales. Lo anterior dificulta que los estudiantes sean conscientes de la problemática ambiental y en consecuencia se tiene la no cultura ambiental, donde los niños son ajenos al ambiente y, por lo tanto, no contribuyen de manera significativa al cambio que se requiere para trabajar hacia un desarrollo sostenible en el Colegio y en la localidad, entendiendo este como aquel desarrollo que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las propias" (Gómez, 2005, p.91).

Sumado a ello, se presenta también el contexto de la localidad, las personas que habitan el territorio son desplazados por la violencia que han llegado de varias partes del país como del extranjero, no se percibe una apropiación del territorio por lo que la población se vuelve flotante,

muchas familias se van de la zona por el clima o por la falta de oportunidades; las familias que han logrado establecerse en el sector no tienen un manejo sostenible a nivel cultural, social, ni ambiental y esto se refleja en las acciones como arrojar basura en los caños cercanos, en las esquinas de los barrios adyacentes y en los cerros del sector; pero la ubicación geográfica en la cual se encuentra el colegio puede verse como una oportunidad para transformar esa realidad sobre la falta de una cultura ambiental, ya que se encuentra cerca de una de las zonas verdes más importantes de Bogotá, como lo es el parque ecológico Entre Nubes. Este aspecto es la oportunidad para desarrollar estrategias encaminadas a generar un pensamiento de sostenibilidad ambiental en esta comunidad.

Ante dicha situación se pretende responder mediante este proyecto a la pregunta ¿Cómo la huerta orgánica es una estrategia para promover la cultura ambiental en los niños de preescolar y primaria del Colegio Diana Turbay?

Por consiguiente, el objetivo general del proyecto de intervención disciplinar es: Construir una huerta orgánica como estrategia pedagógica para promover cultura ambiental en los niños de grados preescolar y primaria del colegio Diana Turbay. Como objetivos específicos se pretende, en primer lugar, conocer las necesidades y las expectativas de los docentes, los padres de familia y los estudiantes de básica primaria frente a la creación de una huerta orgánica en el colegio Diana Turbay. En segundo lugar, incentivar la capacidad de reflexión sobre los comportamientos relacionados con el entorno natural y la cultura ambiental, mediante las estrategias presentadas y la creación de la huerta orgánica. Finalmente se buscará promover el desarrollo de actividades curriculares que vinculen el espacio de la huerta en el quehacer docente como una oportunidad para fomentar la pedagogía activa y el aprendizaje significativo.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario reconocer que durante años el ser humano ha utilizado y explotado la naturaleza sin medir sus consecuencias (Dunlap y Jorgenson, 2012), haciendo necesario un cambio en la manera dominante de relacionarse con el entorno natural, lo cual, implica un cambio cultural (creencias, valores, actitudes y comportamientos) que permita una sociedad más racional que pueda lograr un desarrollo ecológico (Miranda, 2014; Plumwood, 2005).

De este modo, “las relaciones hombre-sociedad-naturaleza condicionan y son condicionadas por la cultura ambiental y determinan la orientación de la dimensión ambiental de la actividad humana” (Bayón y Morejón, 2005, p.2). Dicha cultura se manifiesta en diversos ámbitos sociales incluido el educativo. Por consiguiente, Bayón y Morejón (2005) afirman:

Es a través de la Educación que el hombre interioriza la cultura; el hombre, en tanto sujeto educable, es capaz de construir y producir conocimientos, de desarrollar su capacidad y formar y reorientar sus valores, lo que hace posible que modifique sus fines a través de su actividad, pudiendo contribuir como sujeto individual a la transformación de la realidad. (p.2)

En este orden de ideas, Ayón (2014) expone que la cultura refiere o refleja las formas de vida de una comunidad, además de ser una reproducción generacional de hábitos, costumbres, tradiciones, normas y valores, entonces la educación, como parte inherente de la cultura, resultaría el mejor medio formativo para adecuar esa cultura.

Por ende, partiendo desde la educación como pilar para fortalecer la cultura ambiental, es necesario que desde la educación ambiental (EA) no solo se defienda sino que se favorezca una diversidad cultural y así garantizar que tanto en lo individual como en lo colectivo se lleven a cabo iniciativas de construcción de sostenibilidad (Miranda, 2014). Es así como, la EA se ha

convertido en un eje importante de transformación para enfrentar las diferentes problemáticas ambientales que se vienen presentando tanto a nivel mundial como local (Macedo y Salgado, 2007).

Así, siendo evidente la no cultura ambiental en los niños de preescolar y primaria del Colegio Diana Turbay, y ante la necesidad de establecer pautas en los estudiantes que conlleven al despertar de un pensamiento más crítico y significativo frente a los diferentes comportamientos que generan un desgaste en la relación con el ambiente, o a la carencia de actitudes que favorezcan el desarrollo de actividades curriculares, es necesario posibilitar experiencias que permitan una interacción estudiante - medio ambiente – escuela – familia.

De este modo, se requiere definir una estrategia pedagógica que permita afianzar la cultura ambiental y que pueda dar respuesta a las nuevas demandas que la sociedad plantea y para las que espera una respuesta desde la educación, a su vez, que aporte interdisciplinariedad y reconozca el trabajo articulado de las disciplinas promoviendo soluciones más integradas (Osse y Sánchez, 1995). Como Macedo y Salgado (2007) plantean, existe la necesidad de una educación distinta, que pueda contribuir efectivamente en la formación de ciudadanas y ciudadanos que sean capaces de construir un futuro sostenible.

Esta educación requiere de una pedagogía activa y participativa donde el alumno sea el protagonista de su propio aprendizaje (Osse y Sánchez, 1995), que facilite la exploración del entorno y motive la curiosidad, la necesidad y la imaginación, como herramientas para conocer el mundo que nos rodea (Arango *et al.*, 2009). Es así como la creación de una huerta orgánica puede fortalecer las prácticas de educación ambiental en el Colegio Diana Turbay, como una herramienta para generar cultura ambiental y favorecer la transversalidad educativa entre las diferentes áreas del conocimiento.

El diseño, creación y cuidado de una huerta orgánica en el colegio permitirá al niño encontrarse con la naturaleza, sintiéndose perteneciente y útil a su entorno dentro de un contexto educativo y comunitario. De tal manera, esta propuesta podrá generar la vinculación de las diferentes disciplinas académicas intrínsecamente al cuidado del medio ambiente y la importancia de cuidar la naturaleza. A su vez, puede favorecer la apropiación de conceptos y de la cultura ambiental desde temprana edad y el compartir con sus compañeros en espacios fuera del aula genera lazos de convivencia y de trabajo en grupo.

Cabe resaltar que, el pensamiento ambiental y las propuestas que se llevarán a cabo desde la creación de la huerta permitirán una permeabilidad de aspectos sociales, académicos, culturales y comportamentales cuya finalidad será la apropiación de una cultura ambiental y cambio actitudinal frente a las problemáticas ambientales como el cambio climático que vienen afectando al país.

En vista de ello, y teniendo en cuenta que el objetivo de la presente propuesta, se realiza la revisión de proyectos de carácter nacional que se han desarrollados en la Fundación Universitaria Los Libertadores y, a su vez, de uno de carácter internacional.

En primer lugar, se encuentra el trabajo de Ardila (2017) “La educación ambiental es pilar fundamental para la adquisición de una cultura de protección y preservación de nuestro ecosistema y es mediante ella que se gestan procesos de sensibilización y compromiso con el medio ambiente”.

Este trabajo conceptualizó la falta de interés por lograr aprendizajes significativos dentro de la percepción de los hábitos de vida saludable vinculando la agricultura como actividad cooperativa con los estudiantes y la comunidad. La pregunta problemática fue ¿cómo la implementación de una huerta escolar posibilitaría de percepción nutricional saludable de los

estudiantes mediante el uso del medio ambiente? El objetivo general fue implementar en el proceso de enseñanza – aprendizaje la huerta escolar como estrategia y concientizar sobre el uso de los recursos naturales.

La investigación estuvo dirigida hacia una población rural que veía la agricultura como una actividad aburrida y monótona pues los padres de los estudiantes siempre sembraban la tierra y comían de sus propios cultivos, sin embargo, esto permitía rescatar la conciencia ambiental desarrollando varias competencias de distintas disciplinas.

Para la implementación de la huerta se tuvo en cuenta aspectos como la nutrición de los alumnos y su poca conciencia sobre lo que comían, las raciones consumidas y el valor que los alimentos proporcionan, no solo se sembraban legumbres y hortalizas, sino que se realizaban intervenciones sobre los nutrientes que ofrecían; el proyecto pretendía mejorar la calidad de vida de los niños y sus familias.

Como resultados se expone que la siembra, cultivo y utilización de alimentos que fueron plantados por los mismos estudiantes incrementó la cultura ambiental y dio un paso hacia la sustentabilidad de las comunidades para mitigar el cambio climático y llevar a la mesa comida más balanceada y con menos químicos.

Siguiendo con segunda propuesta, se encuentra “La agricultura orgánica como estrategia para generar una cultura ambiental sostenible en la Institución Educativa Agroecológica Nuevo Oriente del municipio de Tierralta – Córdoba” (Correa y Álvar, 2015). Allí se establece la importancia de proporcionar estrategias productivas que a su vez fortalezcan la vida de los estudiantes y la preservación de los recursos naturales fomentando el consumo de los alimentos que se siembran.

La investigación desarrolló temas como la soberanía alimentaria, proyecto pedagógico productivo, huerta escolar, habilidades afines al cuidado y preservación de los recursos naturales y demás actividades implementadas con estudiantes del grado séptimo. Mediante la producción y consumo de sus propios cultivos se pretendió crear relaciones con la naturaleza y el conocimiento, afianzando componentes de salud, alimentación, sostenibilidad y apropiación del campo aprovechando los recursos.

El proyecto se realizó en tres etapas metodológicas, en primer lugar, la toma de datos mediante encuestas; en segundo lugar, la elaboración de la propuesta de intervención mediante charlas y capacitaciones y, por último, la realización de cultivos orgánicos con hortalizas y verduras nativas de la región.

La investigación arrojó como resultado la importancia de la implementación adecuada de este tipo de propuestas educativas ya que permiten la creación de una cultura ambiental. Plantean que al incentivar estas estrategias pedagógicas se vinculan procesos productivos en los cuales los alumnos son partícipes y esto sirve de referencia investigativa.

Asimismo, a nivel internacional la implementación de propuestas encaminadas a generar una cultura ambiental mediante la creación de huertas en los colegios es direccionada hacia la pertinencia de un currículo elaborado pensando en la utilización de herramientas pedagógicas y didácticas con las cuales los alumnos desde temprana edad refuercen sus actitudes y posturas frente a la naturaleza y su entorno.

Según la investigación desarrollada en la Universidad de Lousiana y como lo expone Smith (2003) “While science is probably the most natural subject to teach using a garden, almost all

other subjects can be taught as well. From language arts to mathematics, a garden can provide a fun way to learn meaningful skills [...] nutrition and environmental education can also be taught in a garden”.

El objetivo “was to quantify the effects on science [...] For gardening to become part of a school curriculum, researchers must provide evidence that gardens benefit students and that the benefit is worth the time and effort spent outside the classroom.

El enfoque cultural que vincula la creación de espacios ecológicos para satisfacer algunas de las necesidades del hombre por alimentarse sanamente en la actualidad, potencializa a la escuela si esta desarrolla la actividad; las comunidades no solo rurales sino urbanas abren la posibilidad de ver a las instituciones como ejes en la implementación de proyectos que ayuden al crecimiento del entorno natural.

La investigación arrojó resultados positivos frente a cómo las alumnas veían la ciencia y este caso la huerta escolar, al implementarlo de forma transversal los estudiantes mostraron actitudes ambientales y relaciones interpersonales más asertivas. A su vez, sostienen que se requiere seguir con la implementación de currículos en escuelas rurales y urbanas para investigar que efecto genera la ubicación geográfica, contribuir a la exploración de diferentes clases de huertas o habitas que son necesarios para los cultivos.

Smith (2003) concludes that study shows that even with instructors who had little background in teaching methods and a once weekly amount of gardening time for the students, some improvement in science achievement test scores can be made.

“The promotion of environmental knowledge is viewed as a fundamental component of environmental education and a necessary prerequisite to ecological behaviour; however, it has

little effect on actual behaviour. Nature-based environmental education,[...] with [...] of an intrinsic driver, [...] approach to increase ecological behaviour.” (Otto y Pensini, 2017)

Estos tres antecedentes facilitan visualizar los alcances que se tienen con el uso de huertas como estrategia educativa y, a su vez, cómo se han desarrollado dichas estrategias en función de las instituciones educativas donde se implementan.

Para el caso de esta propuesta, el colegio Diana Turbay se encuentra ubicado en el sur oriente de Bogotá, específicamente en la localidad número 18 Rafael Uribe Uribe (Secretaría de Educación del Distrito, 2018). Dicha localidad limita con varias localidades; al Oriente con la de San Cristóbal, al norte con la de Antonio Nariño, al occidente con la de Tunjuelito; por el costado Sur con la vía a Usme y por el Suroccidente, con Tunjuelito.

Por su parte, el barrio Diana Turbay donde se encuentra ubicada la institución, existe como tal desde el año 1982 cuando fue fundado por Alfredo Guerrero Estrada y debe su nombre a la hija de Julio Cesar Turbay. Cuenta con un mirador desde el cual se pueden observar los cerros orientales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018).

En referencia a la población estudiantil que se encuentra vinculada al colegio, son estudiantes que vienen de sectores vulnerables de la localidad, sectores cercanos al colegio y a su vez, se cuenta con estudiantes desplazados por la violencia tanto del país como de Venezuela.

Habiendo reconocido el contexto del colegio, se dará lugar al reconocimiento de la importancia que tiene la generación de cultura ambiental mediante la educación ambiental y la estrategia de la huerta orgánica.

La estrategia educativa bajo la implementación de huertos llámense orgánicos, escolares o “school gardens”, fue inicialmente implementada por Friedrich Froebel, quien creía que la

naturaleza y la educación estaban conectadas (Downs, 1978). Actualmente, dicha estrategia cuenta con una creciente popularidad en centros de educativos desde preescolar hasta secundaria por todo el mundo. Desde Estados Unidos, Europa y Latinoamérica se han empleado estos espacios como una innovación docente, para dar lugar al proceso de enseñanza desde la observación, la investigación y la experimentación. (Gozalbo y Núñez, 2016; Smith, 2003; Arango *et al.*, 2002).

En esta propuesta se apunta a la creación de una huerta de carácter orgánico, esto con el fin de favorecer el desarrollo de un huerto natural que busque el equilibrio en el manejo y control de plagas y favorezca la biodiversidad; que al mismo tiempo sea económico y que produzca alimentos sanos y libres de productos tóxicos lo cual facilita la participación activa de niños y adultos (Abdo y Riquelme, 2008). Es así como el huerto orgánico puede fomentar en la comunidad educativa una cultura amigable con el ambiente que se puede replicar incluso en casa y de esta manera contribuir a la manera en que los alumnos ven el sistema productivo desde el punto de vista crítico y transformador. “Otra ventaja que presenta este proyecto tiene que ver con el trabajo grupal que ofrece el sistema orgánico, integrador del grupo participante, por la diversidad de tareas que ofrece a todo nivel” (Abdo y Riquelme, 2008, p.18).

Ahora bien, en cuanto al uso de la huerta como herramienta para la educación ambiental, Gozalbo y Núñez (2016) identificaron una serie de elementos que hacen de la huerta una estrategia fuerte para la educación ambiental. En primer lugar, se evidencia que los huertos se comportan como laboratorios vivos que facilitan acciones como la observación y la experimentación de los componentes y procesos naturales, de esta manera se establece como un complemento a las bases teóricas de las áreas de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, y a su vez abordan contenidos de otras áreas como Biología, Química y Geología. Lo anterior debido

a que se trata de un espacio que permite poner en práctica habilidades y trabajar el método científico, lo cual potencia el aprendizaje por indagación.

While science is probably the most natural subject to teach using a garden, almost all other subjects can be taught as well. From language arts to mathematics, a garden can provide a fun way to learn meaningful skills. The areas of learning should not stop at school subjects though; leadership, communication, nutrition and environmental education can also be taught in a garden. (Smith, 2003, p.20)

En segundo lugar, se tiene que la huerta permite promover la utilización de metodologías activas y experienciales, que pueden conectarse con los conocimientos y destrezas previas del estudiante y también propician una enseñanza en relación a contextos del mundo real, lo cual facilita aprendizajes significativos (Gozalbo y Núñez, 2016).

Finalmente, Louv (2008), citado en Gozalbo y Núñez (2016), expone que el uso de los huertos puede otorgar beneficios en la salud mental y emocional, y al mismo tiempo aporta en el desarrollo de una comunidad escolar con mayor creatividad, más activa físicamente, y además, pacífica y eficaz en el trabajo colaborativo.

Ahora hablaremos respecto a la cultura ambiental como objeto principal de la estrategia de la huerta Bayón (2006) expone que su desarrollo se establece como contribución importante para preparar no solo al individuo, sino a los grupos sociales y a las sociedades para enfrentar la problemática ambiental. Además, tenemos que el avance de la cultura ambiental es necesario para contribuir en la concepción tanto del hombre en sí mismo como de su lugar en el mundo y respecto a la naturaleza, y esto es posible lograrlo a través de la educación (Bayón y Morejón, 2005).

De ahí que, para lograr una cultura se debe hablar primero de la educación, unas características comunes y unas acciones forjadas en valores, en experiencias y en acciones que permitan la adquisición de saberes y estos sean potencializados a lo largo de la vida.

According to this, Yasvin (2006) says:

Environmental culture is a capability of people to use environmental knowledge and skills in their practical activity. Without an adequate level of culture, people may have necessary knowledge but not apply it. An individual's environmental culture includes his/her environmental consciousness and environmental behavior. (p.7)

Es así cómo se hace necesaria una estrategia pedagógica que fomente cambios en el comportamiento de manera que se pueda trascender el conocimiento a un ámbito práctico y de consciencia ambiental.

En este punto es necesario reconocer también los aportes de la Educación Ambiental, pues es desde ésta, que la estrategia de la huerta toma elementos para la formación de la cultura ambiental en el Colegio Diana Turbay.

La Educación Ambiental nace a raíz de la problemática ambiental en el mundo, y hoy día se ha convertido en una aliada para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente los objetivos cuatro y once, el primero que se traza la meta de una educación de calidad y el segundo que tiene como propósito las ciudades y las comunidades sostenibles (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016).

El Programa Internacional de Educación Ambiental de las Naciones Unidas define la educación ambiental como “un proceso activo relacionado con el trabajo de casi todas las asignaturas. Tiene que ver con las relaciones dinámicas entre el hombre y la naturaleza y apunta

a mejorar la calidad del medio ambiente” (Sinha *et al.*, 1990, p.16). A su vez, Novo (1996) afirma que “La educación ambiental no debe verse ni como una asignatura, ni como un conjunto de actividades, sino como un acercamiento globalizador e integrador de la realidad”.

Así las cosas, el rol de la educación ambiental comprende una serie de campos que incorporan el individuo de manera íntegra, en su papel como ciudadano desde el punto de vista social, económico y cultural, desde donde se pueden propiciar cambios actitudinales. Así lo plantean (Rengifo *et al.*, 2012), quienes afirman que “la educación ambiental debe garantizar que los seres humanos afiancen e incorporen en su vida conocimientos, actitudes, hábitos y valores que le permitan comprender y actuar en la conservación del medio ambiente” (p.5).

Ante tales retos de la educación ambiental, cabe anotar que no es un proceso rápido ni fácil, como Cano y García Díaz (2006) afirman:

Para muchos educadores ambientales la modificación de las ideas y de las conductas se consigue informando adecuadamente, transmitiendo sin más las «verdades» proambientales, como si en las personas que aprenden no hubiera concepciones resistentes al cambio que requieren un tratamiento didáctico mucho más elaborado. (p.118)

Es por esto que, la educación ambiental para su desarrollo ha utilizado diferentes modelos pedagógicos (Rengifo, *et al.*, 2012), que tienen en cuenta y deben considerar las particularidades de los diferentes grupos de la comunidad educativa, donde se conozca su cultura, percepciones y gustos por las formas de abordaje de diferentes temáticas (Flórez-Yepes, *et al.*, 2018); donde ambos componentes, lo pedagógico y lo contextual, pueden dar garantías de un proceso de aprendizaje significativo.

Por esta razón, la enseñanza en temas ambientales se basa en corrientes pedagógicas fundamentadas en la acción del hombre dentro de su entorno y la responsabilidad adquirida para mejorar la capacidad de actuar frente a las problemáticas; y, como expone Sauvé (2004) “los

diferentes autores (investigadores, profesores, pedagogos, animadores, asociaciones, organismos, etc.) adoptan diferentes discursos sobre la EA y proponen diversas maneras de concebir y de practicar la acción educativa en este campo” (pág. 83).

Las corrientes pedagógicas, como lo expone Yarza de los Ríos (2011) “podrían definirse como un conjunto de conceptos, procedimientos, métodos, preceptos, organizaciones escolares y grupales, conceptualizaciones, materiales didácticos, legislación educativa, etc. que configuran la formación y disposición de las prácticas y discursos pedagógicos” (pág. 10). Dichas corrientes logran permear el proceso educativo y pedagógico ubicando la importancia de lograr una cultura ambiental mediante la educación de esta y apropiación de conductas que desarrollen acciones hacia la mejora de la calidad de vida del hombre en su entorno.

De acuerdo a lo anterior, se puede afirmar que la huerta orgánica facilita la puesta en práctica de corrientes pedagógicas modernas y favorece el aprendizaje significativo. De acuerdo a Ausubel (1983), el aprendizaje significativo obedece a una lógica no arbitraria, que permite que los contenidos se relacionen con la estructura cognoscitiva del alumno. De esta manera la estrategia de la huerta tiene en cuenta lo que el estudiante conoce o desconoce de manera que se defina lo que se desea aprender. Ahora bien, la estrategia de la huerta también relacionará el aprendizaje por descubrimiento, que permita al alumno reordenar la información, integrarla con su estructura cognitiva y transformarla o reordenarla de manera que se produzca el aprendizaje (Ausubel, 1983).

A continuación, tenemos que, en el marco de las líneas de investigación de la Fundación Universitaria Los Libertadores, esta propuesta se encuentra enmarcada en la línea de Globalización y Desarrollo Sostenible (GDS), cuyo objetivo es:

Crear ideas innovadoras con el fin comprender mejor cómo los países en vía de desarrollo, sobre todo Colombia, pueden hacer compatible su inserción en la economía mundial con el bienestar de su población y, al mismo tiempo, alcanzar una gestión sostenible de sus recursos ambientales”. (Fundación Universitaria Los Libertadores, 2018)

Acorde con ello, según los ODS, uno de los desafíos importantes es generar la razón en las personas mediante la educación y la transformación de actitudes que despierten en las comunidades una cultura ambiental. La educación ambiental no busca más que la toma de conciencia de nuestros actos para que algo tan sencillo como usar una bolsa de tela reutilizable sea el primer paso para acabar con la pobreza (Pedraza, 2018).

Educar para el desarrollo sostenible es incorporar en los sistemas educativos los temas fundamentales [...] como el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, la reducción de la pobreza y el consumo sostenible, permitiendo a la vez que el ser humano adquiera los conocimientos, las competencias, las actitudes y los valores necesarios para forjar un futuro sostenible. (Crosendo, 2016)

En consecuencia, teniendo en cuenta las características esperadas en proyectos que se ejecutan dentro de la Línea de Globalización y Desarrollo Sostenible, la propuesta de intervención disciplinar propone la escuela como herramienta, siendo este caso, la creación de una huerta orgánica como estrategia la cual fomenta el trabajo por proyectos, la creatividad, la colaboración entre estudiantes, docentes, padres de familia y la comunidad.

En síntesis, esta propuesta implica poner en práctica una estrategia educativa ambiental en el Colegio Diana Turbay, innovando en la manera como hasta ahora se ha tratado la

educación ambiental en la institución, para buscar así fomentar la cultura ambiental de los estudiantes de preescolar y básica, quienes son el objeto de la presente iniciativa. Con lo anterior, podemos decir que su desarrollo contribuye en la gestión sostenible de los recursos de la institución. En relación con lo anterior Crosendo (2016) sostiene que las escuelas sostenibles permiten que las nuevas generaciones tomen conciencia desde la infancia de los impactos de la actividad humana en el mundo y la sociedad, y desarrollen las competencias necesarias para crecer de manera sostenible, respetando al otro y al medio ambiente.

Ahora bien, como instrumento metodológico, este estudio tendrá un enfoque cuantitativo, que buscará comprender e interpretar las percepciones y proyecciones de los niños, los docentes y los padres de familia sobre la huerta orgánica.

Para lograr una asertiva recolección de información y la pertinencia del proyecto, se utilizará como instrumento metodológico la entrevista realizada a docentes y la encuesta desarrolladas con estudiantes y padres de familia. Como lo plantea Añorve (1991) “La entrevista es una técnica que forma parte de un método de investigación más amplio que es la encuesta” (p.1).

De acuerdo con ello, es importante mencionar que estos instrumentos se escogieron de acuerdo a las necesidades y a la capacidad de cada uno para solucionar las interrogantes propuestas (Anexo 1) y su importancia radica en la facilidad que permite para recoger, procesar y evidenciar información.

El instrumento se trabajó con los docentes de preescolar y primaria de la institución, a su vez, se entrevistaron padres de familia y estudiantes de cada grado escolar. Los entrevistados

fueron escogidos de manera aleatoria realizándose un total de 80 encuestas, distribuidas así: 50 realizadas a estudiantes, 20 a los docentes y 10 a padres de familia.

Una vez aplicado el instrumento, los resultados obtenidos de las muestras indican que el 90% de los estudiantes encuestados no saben el significado de cultura ambiental, comentan que desconocen la palabra cultura, el 8% agrega que se trata de cuidar plantas y no botar basura a la calle. El porcentaje obtenido de padres de familia es similar a los estudiantes, demostrando con esto que algunas actitudes sobre el medio ambiente y su cuidado se adquieren de casa.

Para los docentes, el conocimiento de cultura es evidente, el 100% de los entrevistados conoce el significado de cultura ambiental, pero no se refleja en actividades curriculares que propendan al conocimiento de los estudiantes. La implementación y ejecución de la propuesta de huerta fue bien recibida por los entrevistados y encuestados, obteniendo el 98% de aprobación para desarrollarse dentro del Colegio y su seguimiento en las diferentes asignaturas, como lo expresaron los docentes entrevistados, no solo será en el área de ciencias, sino en todas, de forma transversal garantizando una inmersión en educación ambiental que generará la cultura ambiental deseada con los estudiantes y posteriormente con la comunidad.

Los estudiantes mostraron interés al preguntarles sobre la huerta, pues afirman que mediante ella conocerán procesos de cultivo, alimentación saludable, acción social con los más necesitados, como lo plantean, y generar auto sostenimiento alimentario. Con estos resultados se tiene que el uso de este instrumento de diagnóstico favoreció el planteamiento de la estrategia de implementación de la huerta orgánica y ratificó su pertinencia en el Colegio.

Con base en lo anterior, se tiene el planteamiento y la descripción de la estrategia de intervención en cuanto a la propuesta didáctica y pedagógica, la cual se ha denominado

“Sembrando vida, cosechando cultura” y comprende cuatro fases. Las estrategias didácticas aplicadas a la huerta estarán basadas en el aprendizaje significativo, utilizando los modelos de la pedagogía activa de Montessori y los fundamentos psicopedagógicos que expone. Dicha pedagogía es de carácter holístico, ofrece al educando un ambiente adecuado, material acorde con los períodos sensibles que cada ser humano atraviesa y libertad para buscar la satisfacción de sus propias necesidades (Wernicke, 1994).



Figura. Fases Proyecto de Intervención Disciplinar. Fuente Propia.

La Fase 1 *Conociendo mi Entorno y Reconociendo mis Intereses*, comprendió la recolección de datos mediante el instrumento de encuesta y entrevista descrito anteriormente y

facilitó el diagnóstico para entender las necesidades y alcances que puede tener la huerta orgánica en el Colegio Diana Turbay.

Por su parte, la Fase 2 comprende los momentos de sensibilización y de formulación de la huerta orgánica y comprende tres actividades. En primer lugar, la actividad *Caminando comprendo el mundo natural* la cual se plantea para ser desarrollada en una semana y consiste en la realización de una expedición pedagógica.

Dicha estrategia busca que los estudiantes interactúen con un espacio de huerta escolar desarrollado en el colegio Colombo Gales de Bogotá donde se viene implementando la Huerta Escolar, de esta manera se podrá vincular al estudiante con un contexto y un entorno que puede posteriormente será desarrollado en la institución Educativa Diana Turbay. A su vez, el contacto con un escenario distinto a la escuela permitirá conocer los procesos desarrollados por otros niños y tener un contacto directo con el espacio de la huerta mientras se conocen las experiencias propias del colegio visitado en torno a este espacio.

La actividad se desarrollará con los grupos de preescolar hasta quinto en jornadas diferentes. Su objetivo será motivar a los estudiantes a reconocer la importancia de la huerta y promover su interés mediante el contacto y la interacción con experiencias significativas de estudiantes y docentes en la huerta del colegio Colombo Gales.

Como actividades se plantea la visita al colegio Colombo Gales, seguido del recorrido por la huerta, guiado por el docente del colegio visitado. Después, se socializarán las experiencias significativas en la huerta por parte de los estudiantes del colegio Colombo Gales y finalmente se realizará una siembra de semillas.

En cuanto a los recursos necesarios se tienen, en primera instancia, la logística de transporte, la consecución de semillas orgánicas para donar a la huerta visitada, hojas reciclables, lapiceros y tapaojos. Para la visita se deben definir las responsabilidades de los asistentes, desde el docente hasta los estudiantes y padres de familia, también, tramitar los permisos correspondientes a la salida de los estudiantes del plantel educativo. Definir número de asistentes incluyendo docentes y padres de familia (Morales, 2017)

Para la evaluación de la actividad se desarrollará un juego denominado “Al rescate de las semillas”, modificado del juego “Estrategia cóndor” (FUMSOL, 2010). El juego tiene como finalidad ratificar la importancia del trabajo en equipo y comprender qué aspectos de la huerta fueron más relevantes para los estudiantes, de manera que sirva como evaluación de la jornada y a su vez como insumo para la puesta en marcha de la huerta en la Institución Educativa Diana Turbay.

Descripción del juego “Al rescate de las semillas”: su objetivo será fomentar el trabajo en unidad y su importancia para lograr las metas del grupo en la huerta y tendrá una duración aproximada de 30 minutos por grupo.

Para el procedimiento, se comienza el juego explicando en qué consiste la estrategia, el cual se trata de en un desafío con varios obstáculos que deben ser superados por los jugadores quienes tendrán los ojos vendados, a excepción del líder. Se indica a los participantes que durante el recorrido deberán rescatar tres semillas, correspondientes con hortalizas de la huerta, de manera que se pueda generar un sentido de pertenencia con la importancia de cada una de las semillas.

Posteriormente, se conforman dos grupos donde cada uno escogerá un líder y plantará, en tres minutos, la estrategia de rescate de las semillas, mientras tanto, los dinamizadores realizan una pista de obstáculos con sillas, cuerdas y elementos de la escuela, y al final de la pista se ubicarán las semillas que se van a rescatar. Todo el grupo pasa la pista, pero sólo una persona regresa por la misma hasta llegar al punto de partida con los elementos rescatados. Esto se hace en un tiempo máximo de seis minutos.

Al finalizar cada grupo realiza una reflexión respondiendo las siguientes preguntas:

- ¿Lograron rescatar la semilla en el tiempo dado? ¿Cómo hicieron la búsqueda?
- ¿por qué es importante cuidar las semillas?
- ¿qué semilla le parece más importante de las tres, por qué?
- ¿qué pasa si no hay semillas?
- ¿cree que es importante trabajar en equipo para cuidar las semillas y las plantas de la huerta?

La actividad culmina cuando se socializan las experiencias de cada grupo y se hace una reflexión de la importancia del trabajo en equipo para lograr mantener la huerta.

En segundo lugar, se desarrollará la actividad *Pienso Verde por el Ambiente*, que durará una semana. Esta estrategia busca desarrollar la capacidad creativa, mediante la estrategia de lluvia de ideas, un método en el cual el estudiante puede trabajar su creatividad, autonomía, trabajo conjunto, resolución de problemas y respeto. Por lo tanto, para los niños de primer ciclo, primaria, se establece como primera estrategia el uso de la lluvia de ideas sobre el cuidado de la

huerta orgánica. En carteleras y en grupos, los niños realizarán dibujos y escribirán frases sobre el porqué es importante el cuidado de la huerta en el colegio, como ayudarían a preservarla, escribir un consejo para los grados superiores sobre cómo ayudar a ser más amigables con el medio ambiente, y como parte final, se hará una exposición en el colegio.

Las carteleras se colocarán en las paredes del colegio y en la parte de afuera como momento de sensibilización tanto para estudiantes como para los padres. Es importante que los niños adquieran habilidades comunicativas mediante la implementación de estas estrategias didácticas; los niños harán un mural y lo expondrán a los demás.

Cada intervención grupal tendrá el apoyo o la participación de otros grupos por las ideas generadas. La finalidad de esta actividad es la apropiación y análisis sobre la huerta y su proyección en grados inicial es no hacer juicios. Esta actividad no solo desarrolla habilidades comunicativas, también permite que los estudiantes salgan de la zona de confort cognitiva, liberando ideas al revés o que vean las cosas fuera de su contexto o de su lógica; incrementado su capacidad creativa.

Finalmente se desarrollará la actividad *Construyo mi proyecto* que utiliza el aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica para permear el aprendizaje de temas ambientales; en este caso la creación y cuidado de la huerta. Dicha estrategia resulta eficaz, puesto que los alumnos desde primera infancia estarán involucrados siendo protagonistas de su propio proceso de inmersión en los temas que se manejen.

Las preguntas problémicas saldrán de la importancia de crear una huerta, para qué sirve, la función de esta en el colegio y su utilidad en temas de alimentación sana y balanceada. Como parte del proyecto los niños desarrollan la capacidad de reflexionar sobre los comportamientos

para tener una mejor relación con el entorno natural y establecer pautas para lograr una conciencia ambiental que permitan relacionar los temas aprendidos con propuestas a desarrollar en sus hogares o comunidades.



Figura. Esquema de desarrollo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Fuente propia.

Como parte del proyecto se busca que los niños desarrollen la capacidad de reflexionar sobre los comportamientos para tener una mejor relación con el entorno natural y establecer pautas para lograr una conciencia ambiental que permitan relacionar los temas aprendidos con propuestas a desarrollar en sus hogares o comunidades.

Ahora bien, en cuanto a la Fase 3 de ejecución se desarrollarán también tres actividades. En primer lugar, la actividad *Mis Macetas*. Su tiempo de ejecución es una semana. Consiste en la creación de macetas para la huerta con material reciclado, para este ejercicio los niños de primera

infancia realizarán la actividad vinculando a la comunidad en un “reciclato” de botellas plásticas usadas.

Para ello se requieren botellas plásticas, pinturas, pinceles, puntillas y martillo para abrir huecos a las botellas; tierra abonada y semillas de hierbas aromáticas. La actividad tendrá su inicio con pregunta problema sobre qué se elaborará con la botella, importancia de reusar elementos plásticos y los impactos de los productos que no se degradan en la naturaleza.

Se agruparán los niños por intereses o por tareas a realizar y se dará lugar a la decoración de las botellas según los gustos o según la semilla que se quiera sembrar. Al terminar de decorar las botellas, cada grupo dispondrá de una actividad; un grupo se encarga de la tierra, otro de las semillas, otro de regar la planta; es importante establecer que los grupos deben estar atentos a los cambios de clima y al riego.

Esta estrategia permitirá que los alumnos desarrollen sus procesos sociales y comunicativos, liderazgo, capacidad crítica y análisis de situaciones; la motivación al crear la huerta generara un aprendizaje más impactante y asertivo generando la cultura ambiental que se busca.

La segunda actividad de esta fase es *Sembrando ideas, cosechando vida*. Consiste en la siembra de semillas teniendo en cuenta el tiempo, el lugar y el espacio. El objetivo es motivar a los estudiantes a conocer sobre especies vegetales de la zona, conservación de recursos y comportamientos alimentarios sanos.

El tiempo de ejecución es de dos semanas y se desarrollará teniendo en cuenta las especies que desean sembrar los estudiantes de acuerdo con las encuestas realizadas en la Fase 1. Se aclara la importancia de establecer que las semillas deben ser de clima frío, que la proporción de su crecimiento no sea extensa y que su proceso de crecimiento sea corto para que los

estudiantes pueden observar los cambios desde la semilla. Además, se hará siembra de frutos nativos y flores de jardines para embellecimiento, según los intereses expuestos por docentes y estudiantes en la fase diagnóstica.

Finalmente se desarrollará la actividad *Observo y Anoto*, con una duración inicial de un mes, esta busca impulsar actitudes y comportamientos hacia el adecuado manejo de una huerta.

Aquí la estrategia central es el aprendizaje significativo mediado por el desarrollo de la huerta. Mediante la realización de un diario de campo con observaciones, se establecerán las anotaciones referentes a cada uno de los procesos de siembra. El diario permitirá establecer los cambios no solo en las semillas sino en la actitud de los estudiantes en la ejecución de las tareas asignadas por los grupos y sus avances en el desarrollo de comportamientos a favor del ambiente que permitan evidenciar el desarrollo de una cultura ambiental en el Colegio.

Asimismo, la actividad estará basada en el aprendizaje basado en proyectos, mediante el cual se desarrolla una actividad que permite un acercamiento a situaciones reales, su desarrollo dentro de la observación obedece a las necesidades y a los intereses de los estudiantes. A su vez permite un enfoque basado en acciones tanto intelectuales como prácticas que promueven la obtención de resultados donde el alumno aprende a hacer (Campusano, 2017)

Se contará con una primera fase de planificación del proyecto, el cual se realizará en grupos de cinco estudiantes. Cada uno definirá, con el acompañamiento del docente, el tema asociado al proyecto de huerta, de tal manera que el tutor orientará los ejes temáticos en tres:

Animales asociados a las plantas de la huerta: observación de los insectos, aves y otras especies que visiten la huerta, para indagar el motivo de su visita y si es necesario hacer control.

Ambientes de crecimiento de las plantas: búsqueda de distintos escenarios (luz y sombra, música y silencio, cuidados e indiferencia) para validar las mejores condiciones para el correcto crecimiento de las plantas.

Plagas y soluciones ecológicas: indagación y ensayos con diferentes alternativas de solución para el control orgánico de plagas.

Los estudiantes deberán contar con elementos básicos como lupas, lapiceros y la guía presentada para desarrollar sus respectivos proyectos.

Durante esta fase, simultáneamente se desarrollará la actividad *Eco Mascota*, que tendrá una duración de tres semanas. Consiste en el diseño de una mascota para la huerta la cual representará las ideas y la importancia de tener una cultura ambiental.

Para esta actividad los estudiantes con ayuda de sus padres en casa crearan un personaje alusivo a la huerta y a la cultura ambiental en casas y en el colegio. Se desarrollará desde grados preescolar y para la elección del personaje se tendrán en cuenta las siguientes características:

Deberá ser un personaje alusivo al ambiente y a la idea de la huerta, puede ser un superhéroe o una mascota y los estudiantes deberán argumentar sobre las capacidades del personaje en torno al proyecto. El personaje ganador será colocado en cada pieza de publicidad de la huerta y se elaborará en material reutilizable con los cursos superiores como proyecto alterno.

Todas las estrategias mencionadas se trabajarán desde el área de Ciencias como pilar y desde las demás asignaturas como parte transversal; buscando favorecer la interacción directa del estudiante con el contexto de la huerta, la ecología y la cultura en este espacio.

Para concluir, la Fase 4 del proyecto comprende la evaluación, la cual permitirá reconocer si la estrategia empleada funciona. Esta fase se ha denominado *Reconciliación con el ambiente* y para ello, en cada una de las estrategias presentadas se tendrán en cuenta tanto el proceso como el producto. Este último será socializado con el grupo en una jornada de compartir, donde cada grupo dará a conocer los resultados de su proyecto.

A su vez, mediante el uso de la herramienta de Diario de Campo, se evaluarán las posiciones de los estudiantes en la adquisición de conocimientos y de responsabilidad que desde los grupos de trabajo se establecieron, la observación y el seguimiento de las estrategias sugeridas en el Aprendizaje basado de Proyectos permitirá la evaluación constante a la generación de una cultura ambiental lograda por los estudiantes del Colegio Diana Turbay.

Para finalizar, se reconoce la pertinencia de la presente propuesta, puesto que el diagnóstico desarrollado dejó en evidencia que la mayoría de estudiantes no refieren tener una cultura sobre el cuidado y protección de las plantas, ni conocimiento sobre semillas y frutos que crecen en la zona, de igual manera el colegio tampoco evidencia estrategias pedagógicas o actividades curriculares que posibiliten el aprendizaje por medio de la ejecución de algún proyecto ambiental que cambie la forma de pensar de los estudiantes frente al consumo de alimentos en forma saludable, la importancia de cultivar y adquirir alimentos naturales, limpios y sin químicos.

Con lo anterior se ratificó la importancia de generar una estrategia de huerta orgánica que, de la mano con herramientas pedagógicas y lúdicas adecuadas y con la vinculación de la comunidad educativa, de pie para que el Colegio Diana Turbay implemente esta estrategia innovadora como parte de su quehacer institucional.

Pensado de esta manera y para poder permear los procesos actitudinales y cognitivos es necesario que se sigan desarrollando actividades mediante la significancia de los temas planteados, el desarrollo de programas en donde el estudiante sea el catalizador del conocimiento y el docente permita su interés para garantizar un aprendizaje garantizara el éxito de la propuesta.

Para concluir se hace necesario recapitular que el eje el desarrollo de la cultura ambiental depende de la educación, que debe ser una educación pensada estratégicamente toda vez que se requiere, además de generar conocimientos, promover un cambio actitudinal que favorezca el desarrollo de la conciencia ambiental en los alumnos y en la comunidad educativa en general.

De acuerdo con lo anterior el Colegio Diana Turbay puede fomentar esta estrategia como activo institucional y favorecer la vinculación de docentes, estudiantes y padres de familia, de esta manera puede ser sostenible en el tiempo la huerta, facilitando procesos de soberanía alimentaria, embellecimiento institucional y lograr así un impacto que trascienda del ámbito educativo y permee la localidad.

Referencias

Abdo, G., y Riquelme, A. H. (2008). *Las aromáticas en la huerta orgánica y su rol en el manejo de los insectos*. Instituto Nacional de Tecnologías Agropecuaria. Salta, Argentina. 57 p.

Recuperado de

http://www.ciaorganico.net/documypublic/366_Aromaticas_y_su_rol_en_la_huerta.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2018). Localidades. Rafael Uribe Uribe: Una localidad con mucho que mostrar. Secretaría General. Recuperado el 07 de agosto de 2018 de:

<http://www.bogota.gov.co/localidades/rafaeluribeuribe/una-localidad-con-mucho-que-mostrar>

Añorve, M. A. (1991). La fiabilidad de la entrevista: la entrevista semiestructurada y estructurada, un recurso de la encuesta. *Investigación Bibliotecnológica*. 5 (10). 9 p. Recuperado de <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/3793>

Arango, N., Chaves, M. E. y Feinsinger, P. (2002). Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela. Enseñanza de Ecología en el Patio de la Escuela EEPP.

National Audobon Society, 92 p.

Arango, N., Chaves, M. E. y Feinsinger, P. (2009). *Principios y Práctica de la Enseñanza de Ecología en el Patio de la Escuela*. Instituto de Ecología y Biodiversidad - Fundación Senda Darwin, Santiago, Chile. 136 p.

Ardila, B. (2017). *La huerta escolar como estrategia pedagógica para mejorar la percepción nutricional por medio de la concientización e importancia de los recursos naturales*

para ello; en los estudiantes de primaria de la sede Alto Riecito. (Trabajo grado de especialización) Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia.

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF, 1*, 1-10.
Recuperado de
https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38902537/Aprendizaje_significativo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1553979915&Signature=uCign59nAE1eHsj0AxIXtRUrnZs%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf

Ayón, H. H. (2014). *eumed.net Enciclopedia Virtual*. Recuperado de
<http://www.eumed.net/libros-gratis/2014/1360/educacion-ambiental-cultura.html>

Bayón, P. y Morejón, A. (2005). *Cultura ambiental y la construcción de entornos de reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21*. Instituto de Filosofía, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1-6. Recuperado de
https://www.nodo50.org/cubasigloXXI/congreso06/conf3_bayon.pdf

Bayón, P. (2006). Educación ambiental, participación y transformación social sostenible en Cuba. *Revista Interface 3*, 3, págs. 89-104.

Campusano, K. &. (2017). *Manual de Estrategias didácticas: orientación para su selección*. Ediciones INACAP: Santiago. Recuperado de
<http://www.inacap.cl/web/2018/documentos/Manual-de-Estrategias.pdf>

Cano, M. I. y García Díaz, J. E. (2006). ¿Cómo nos puede ayudar la perspectiva constructivista a construir conocimiento en educación ambiental? *Revista Iberoamericana de Educación, 41*, 117-132.

Correa, J. E., y Álvar, M. (2015). *La agricultura orgánica como estrategia para generar una cultura ambiental sostenible en la Institución Educativa Agroecológica Nuevo Oriente del municipio de Tierralta - Córdoba. Montería*. (Trabajo grado de especialización) Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia.

Crosendo. (29 de marzo de 2016). *La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS)*. Recuperado de Master Executive en Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Corporativa (On Line): <https://www.eoi.es/blogs/msoston/2016/03/29/la-educacion-para-el-desarrollo-sostenible-eds/>

Downs, R. B. (1978). Friedrich Froebel. Twayne Publishers, Boston, M.A. En Smith, L. L. (2003). *The Integration of a Formal Garden Curriculum Into Louisiana Public Elementary Schools*. [La Integración de un currículo formal de Huerta en la Escuela Pública Primaria de Luisiana]. (Thesis of master). Louisiana State University Agricultural and Mechanical College. Louisiana, United States.

Dunlap, R. E. y Jorgenson, A. K. (2012). Environmental problems. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Globalization*. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9780470670590.wbeog174/abstract>

Flórez-Yepes, G. Y., Rincón-Santamaría, A., Santiago-Cardona, P., y Gallego, F. A. (2018). Herramientas de aprendizaje para favorecer la educación ambiental. Caso de estudio Fundación Niños de Los Andes sede Manizales, Colombia. *Revista Electrónica Educare*, 22 (2). pp. 67 – 87.

Fundación universitaria los libertadores. (2018). *Líneas de investigación*. Recuperado de: <http://www.ulibertadores.edu.co/vicerrectoria-academica/investigacion/lineas-investigacion/>

FUMSOL. (2010). *Juegos cooperativos para la preservación de la vida*. (Cartilla No. 1.).

Fundación Mensajeros del Sol. Manizales.

Gómez. C. (2005). El desarrollo sostenible: conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación. Unesco. Recuperado de:

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>

Gozalbo, M. E, y Núñez, L. A. (2016). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de Infantil.

Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 13 (3), 667-679.

Louv, R. (2008) *Last Child in the Wood. Saving our children from Nature Deficit Disorder*. North Carolina: Algonquin Books of Chapel Hill. En: Gozalbo, M. E, y Núñez, L. A.

(2016). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de Infantil. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13 (3), 667-679.

Macedo, B y Salgado, C. (2007). Educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible en América Latina. *Revista de la Cátedra UNESCO sobre desarrollo sostenible*. 9 p.

Miranda, L. M. (2014). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. *Producción+ limpia*, 8(2). Recuperado de <http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/index.php/pl/article/view/527>

Morales, L. A. (2017). *Problemas ambientales y el desarrollo sostenible. Modelos pedagógicos y estrategias didácticas en educación ambiental. Unidad 3*. Fundación Universitaria Los Libertadores. Recuperado de <https://blackboard.libertadores.edu.co/bbcswebdav/pid-1096000-dt-content-rid->

5925601_1/institution/ESPECIALIZACIONES/EDUCACION_AMBIENTAL/OE0032_MPD
LEA_V2017/Contenidos/U3/libro.html

Novo, M. (1996). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. *Revista Iberoamericana de Educación* (11). 75 – 102.

Osses, S. y Sánchez, I. (1995). Transversalidad Curricular de la Educación Ambiental. *Revista Educación Ambiental* 3. 42 – 43.

Otto, S y Pensini, P. (2017) Nature-based environmental education of children. Environmental knowledge and connectedness to nature, together, are related to ecological behavior. *Global Environmental Change* (47), 99 -94.

Pedraza, J. (05 de 07 de 2018). *Green Globe*. Recuperado de <https://www.greenglobe.es/educacion-ambiental-y-objetivos-de-desarrollo-sostenible-ods/>

Plumwood, V. (2005). Environmental culture: the ecological crisis of reason. *Routledge*.
Recuperado de:
https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://content.taylorfrancis.com/books/download%3Fdac%3DC2004-0-08974-0%26isbn%3D9781134682966%26format%3DgooglePreviewPdf&hl=es&sa=T&oi=gsb&ct=res&cd=1&ei=GmwkW_aJFMqUmGHC-qroDQ&scisig=AAGBfm3N8tsEi8l7vcMm1ebCZAJ6PLIBIQ

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Rengifo, B., Quiriaquez, L. y 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>

Sauvé, L. (2004). *Una cartografía de corrientes en Educación Ambiental*. Cátedra de investigación de Canadá en educación ambiental. La investigación en Educación Ambiental. Université du Québec à Montréal.

Secretaría de educación del distrito. (2018). Red Académica. Colegios: Diana Turbay. Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Recuperado de:

<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-diana-turbay-ied>

Sinha, S., Jangira, N. K., Supta, D., y Jacobson, W. Y. (1990). Educación ambiental; modelo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias. Unesco-Programa Internacional de Educación Ambiental PNUMA. *Educación Ambiental* (9). 150 p.

Smith, L. L. (2003). *The Integration of a Formal Garden Curriculum Into Louisiana Public Elementary Schools*. [La Integración de un currículo formal de Huerta en la Escuela Pública Primaria de Luisiana]. (Thesis of master). Louisiana State University Agricultural and Mechanical College. Louisiana, United States.

Wernicke, C. G. (1994). Educación holística y pedagogía Montessori. *Educación Hoy*, 10. Recuperado de [https://www.holismo.org.ar/images/articulos/37%20EdHolPedMont%20\(1\).pdf](https://www.holismo.org.ar/images/articulos/37%20EdHolPedMont%20(1).pdf)

Yarza de los Ríos, V. A. (2011). Preparación de maestros, reformas, pedagogía y educación de anormales en Colombia: 1870-1940. *Biblioteca Digital de Acceso Abierto UdeA*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10495/3925>

Yasvin, V. A. (2006). Building an Environmental Culture Is not Reduced to Environmental Education. *Bulletin "Towards a Sustainable Russia"* 34. 43 p. Recuperado de http://www.ecologyandculture.ru/upload/File/Bull_34en.pdf

Anexos

Anexo 1. Entrevista y encuestas empleadas en la fase diagnóstica

ENTREVISTA PARA DOCENTES

(ares preescolar y primaria)



Huerta Orgánica
Colegio Diana Turbay

Nombre: _____

Curso a cargo: _____

Asignaturas orientadas: _____

Preguntas orientadoras:

1. ¿Qué es para usted la cultura ambiental?
2. ¿Cree usted que generar la cultura ambiental se debe incentivar desde el preescolar?
3. ¿Qué factores cree usted que son relevantes en la implementación de una estrategia para generar una cultura ambiental en el colegio?
4. ¿Vincula en sus clases alguna actividad que promueva la cultura ambiental?
5. ¿Considera que la creación de una huerta en el colegio es importante? ¿Por qué?
6. ¿La creación e implementación de una huerta orgánica en el colegio facilitarían la apropiación de conceptos desde cualquier área?

7. ¿Cree usted que el desarrollo de la huerta orgánica puede ayudar a que los estudiantes tengan más conciencia sobre temas como soberanía alimentaria, nutrición y alimentación sana?
8. ¿Contribuiría desde su área en proponer estrategias para garantizar la huerta orgánica como base para una cultura ambiental en el colegio?
9. ¿Qué plantas considera que son las adecuadas para sembrar en caso de tener una huerta en la institución?

ENCUESTA PARA PADRES
(preescolar y primaria)



Huerta Orgánica
Colegio Diana Turbay

Edad: _____

Género: _____

Grado escolar de su hijo: _____

Preguntas orientadoras:

1. Que es para usted Cultura ambiental.
2. ¿Cree usted que en la comunidad donde se encuentra el colegio hay cultura ambiental?
3. ¿Cree usted que en su casa hay cultura ambiental? Si, no
4. ¿Cree usted que el colegio desarrolla propuestas educativas para promover una cultura ambiental en los estudiantes? Si, no ¿por qué?
5. ¿Qué es para usted una huerta orgánica?
6. ¿Considera importante la creación de una huerta orgánica en el colegio? Si, no ¿Por qué?
7. Si se hace una huerta en el colegio, ¿qué plantas considera importantes que se podrían sembrar en este espacio?
8. ¿Cómo cree usted que la creación de la huerta orgánica puede ayudar a su hijo (a) a mejorar su actitud referente a la cultura ambiental?

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES**(grados primaria)**Huerta Orgánica
Colegio Diana Turbay

Edad: _____

Género: _____

Grado escolar: _____

Preguntas orientadoras:

1. ¿Qué es para usted cultura ambiental
2. ¿Qué hace usted en su casa para proteger el medio ambiente?
3. ¿Qué hace usted en el colegio para proteger el medio ambiente?
4. ¿Qué es para usted una huerta orgánica?
5. ¿Le gustaría que en colegio existiera una huerta orgánica? ¿Por qué?
6. Si se hace una huerta en el colegio, ¿qué le gustaría sembrar en la huerta?

Anexo 2. Descripción de la estrategia didáctica

Tabla 1

Fases de la propuesta

Fase 1. DIAGNÓSTICO			
Actividad	Duración	Objetivos	Dirigido a
Conociendo mi entorno y reconociendo mis intereses	2 semanas	Priorizar los intereses sobre la creación de la Huerta Orgánica según las expectativas y los conocimientos de la comunidad educativa.	Docentes, estudiantes y padres de familia
Fase 2. FORMULACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN			
Actividad	Duración	Objetivos	Dirigido a
Caminando comprendo el mundo natural	1 semana	Motivar a los estudiantes a reconocer la importancia de la huerta y promover su interés mediante el contacto y la interacción con experiencias significativas	Grados preescolares hasta quinto de primaria
Pienso Verde por el Ambiente	1 semana	Desarrollar la capacidad creativa y de autonomía que tienen los estudiantes frente a temas ambientales	Primer ciclo primaria
Construyo mi proyecto	2 semanas	Incentivar la capacidad de reflexión sobre los comportamientos para tener una mejor relación con el entorno natural estableciendo pautas para lograr una conciencia ambiental. Capacidad crítica, liderazgo y análisis.	Grados preescolares hasta quinto de primaria
Fase 3. EJECUCIÓN			
Actividad	Duración	Objetivos	Dirigido a
Mis Macetas	1 semana	Despertar la curiosidad del niño en temas ambientales mediante la elaboración de elementos que pertenezcan a la huerta.	Grados primera infancia
Sembrando ideas, cosechando vida	2 semanas	Motivar a los estudiantes a conocer sobre especies vegetales de la zona, conservación de recursos y comportamientos alimentarios sanos.	Grados preescolares hasta quinto de primaria
Observo y Anoto	Desde 1 semana hasta 4 semanas	Impulsar actitudes y comportamientos hacia el adecuado manejo de una huerta.	Grados preescolares hasta quinto de primaria
Eco mascota	3 semanas	Crear un personaje alusivo a la huerta y a la cultura ambiental en casa y en el colegio.	Grados preescolares hasta quinto de primaria
Fase 4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN			
Actividad	Duración	Objetivos	Dirigido a
Reconciliación con el ambiente	2 semanas	Conocer el alcance del proyecto respecto a la huerta orgánica y a la cultura ambiental lograda.	Todos los participantes de la propuesta