

**La huerta escolar como estrategia metodológica para comprender la crisis ambiental-
alimentaria y la importancia de la autonomía de comer, con los estudiantes de grado
tercero de primaria de la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira.**

Sol Marina Calderón Collazos

Silvia Ruth Palacios Erazo

Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en Educación Ambiental

Director

Efraín Alonso Nocua Sarmiento

Magister en Gestión de la Tecnología Educativa

Fundación Universitaria Los Libertadores

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Departamento de Educación

Especialización en Educación Ambiental

Bogotá D.C., septiembre, 2020

Resumen

La propuesta de intervención “La huerta escolar como estrategia de aprendizaje para comprender la crisis ambiental-alimentaria y la importancia de la autonomía de comer, con los estudiantes de grado tercero de primaria de la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira” se desarrolló con el fin de generar en los estudiantes y padres de familia aprendizajes que les permitan generar su propio alimento y garantizar su sustentabilidad alimentaria.

Se utilizó como enfoque la investigación cualitativa bajo la metodología participativa y exploratoria basada en el aprendizaje significativo, activo y experiencial donde los estudiantes tuvieron un papel más activo permitiéndoles crear y consolidar el conocimiento, involucrando a los padres de familia y trascendiendo el ámbito escolar al hogar y la comunidad.

La población objeto de investigación fueron los estudiantes de grado tercero de Básica Primaria de la Institución educativa Juan Pablo II de Palmira. La propuesta se llevó a cabo en seis fases las cuales consistieron en: conceptualización de temas, diseño de la huerta escolar, adecuación del terreno y siembra, etiquetar productos, prevención de plagas y cosecha de productos.

La implementación de la propuesta de intervención permitió evidenciar que se constituye en un escenario pedagógico que propende por el fortalecimiento de capacidades intelectuales y multidisciplinarias, que gestiona la conservación del ambiente, la seguridad alimentaria, la autonomía de comer y la intervención de los padres de familia en el escenario educativos convirtiendo los saberes adquiridos en hechos reales que impactan significativamente.

Palabras clave: Huerto escolar, estrategia de aprendizaje, autonomía alimentaria, ambiente.

Abstract

The intervention proposal was done: “the vegetable garden as a learning strategy in order to understand the food and environmental crisis and the importance of the autonomy of eating with third graders of primary school of the Juan Pablo II E. I. Of Palmira” has been done with the goal of raising learning in students and parents that let them to produce their own food and guarantee their food supply and its sustainability.

The qualitative research has been used as approach under the exploratory and participative methodology based on meaningful, active and experiential learning where students had a more active role permitting them to create and consolidate knowledge, involving parents and transcending the school level towards home and community.

The population that is the object of research are the third graders of primary school of the Juan Pablo II E. I. Of Palmira. The proposal was in six phases as follows: Contextualization of themes, vegetable garden design, preparation of land and planting, label of products, pest prevention and harvest of products.

The implementation of the proposal of intervention made possible to evidence that a pedagogical scenario has been set up and that it helps to strengthen intellectual and multidisciplinary skills in order to preserve the environment, food supply, the autonomy of eating and the intervention of parents in the educative scenario turning the acquired knowledge into real facts that can have a significant impact.

Keywords: school garden, learning strategy, food autonomy, ambient.

Tabla de contenido

	Pág.
<u>1. Problema</u>	
5	
<u>1.1 Planteamiento del problema</u>	5
<u>1.2 Formulación del problema</u>	6
<u>1.3 Objetivos</u>	6
<u>1.3.1 Objetivo general</u>	6
<u>1.3.2 Objetivos específicos</u>	7
<u>2. Marco teórico</u>	
0	
<u>2.1 Antecedentes investigativos</u>	10
<u>2.2 Marco teórico</u>	13
<u>3. Diseño metodológico</u>	
27	
<u>3.1 Enfoque y tipo de investigación</u>	27
<u>3.2 Línea de investigación institucional</u>	28
<u>3.3 Población y muestra</u>	28
<u>3.4 Instrumentos de investigación</u>	29
<u>4. Propuesta de intervención</u>	28
<u>5. Conclusiones y recomendaciones</u>	39
<u>Referencias</u>	43
<u>Anexos</u>	46

1. Problema

1.1. Planteamiento del problema

El ejercicio pedagógico se desarrolla con los estudiantes de tercero de primaria de la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira con la implementación del huerto escolar como estrategia de aprendizaje, busca dar a conocer y comprender la crisis ambiental y alimentaria que estamos enfrentando como especie debido al consumismo acelerado que se ha acrecentado durante los últimos años desconociendo y abandonando el ejercicio tradicional de la siembra y adoptando hábitos alimenticios poco saludables, convirtiéndonos en meros consumidores de productos cultivados en masa por grandes corporaciones que monopolizan día a día algo tan vital y fundamental como lo es el alimento cultivado en la tierra.

La injerencia actual de los huertos escolares en el ámbito educativo está favoreciendo y apuntando a una soberanía alimentaria, a la interdisciplinariedad de los aprendizajes, a la protección, conservación y uso adecuado del ambiente, a la conciencia de la tradición ancestral en la palabra del alimento, entre otras; es evidente que el ejercicio de implementar los huertos escolares está generando un impacto positivo sobre la escuela, los estudiantes y en el entorno inmediato tomando la educación ambiental como pretexto para promover verdaderos tejidos sociales.

En este sentido, y teniendo en cuenta las experiencias de huertos escolares en las escuelas, se plantea la implementación de una propuesta de intervención directa a través del desarrollo de actividades estructuradas para la siembra de algunas hortalizas, vegetales y plantas aromáticas con los estudiantes de grado tercero y los padres de familia para promover la autonomía alimentaria en la producción del propio alimento.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo contribuyen los huertos escolares a la comprensión de la actual crisis ambiental – alimentaria y la importancia de la autonomía de comer, en los estudiantes de grado tercero de la institución educativa Juan Pablo II de Palmira?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar una estrategia metodológica que permita la comprensión de la actual crisis ambiental – alimentaria y la importancia de la autonomía de comer a través de los huertos escolares con los estudiantes de grado tercero de la de la institución educativa Juan Pablo II de Palmira.

1.3.2. Objetivos específicos

Diagnosticar la viabilidad de la implementación del huerto escolar con los estudiantes de grado tercero de primaria de la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira para comprender la situación actual ambiental – alimentaria y la importancia de la autonomía de comer.

Diseñar una estrategia de aprendizaje para los estudiantes y padres de familia de grado tercero de primaria de la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira como el huerto escolar como una forma de afrontar la situación actual ambiental – alimentaria y la autonomía de comer.

Evaluar el impacto que tiene la estrategia de aprendizaje en la motivación para afrontar la situación actual ambiental – alimentaria y la autonomía de comer en los estudiantes de grado tercero de primaria de la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira.

1.4 Justificación

La modernidad ha extraído a la comunidad de su ámbito y cultura, y ha colocado en el centro de la vida a la economía, creando de esta manera, todo un sistema que está hecho para favorecer la producción infinita de capital a medida que se agota el planeta (Wallerstein, 1988). Así que, ir más allá de la sociedad económica implica regenerar viejos ámbitos de comunidad o crear otros nuevos, subordinándola de este modo a la política y a la ética, poniéndola en el margen y garantizando la perduración de las especies y los recursos.

Es por ello que hoy la educación debe sobrepasar la teoría, su reto debe ser la reflexión crítica de una realidad que cada vez se muestra más cruda a medida que pasan las generaciones. En esta medida, las transformaciones se gestan desde los contextos educativos, partiendo de la idea de que se estudia para alguien y con un fin, es decir apelando a la autoconciencia a partir de experiencias que faciliten la construcción de una nueva forma de pensar y conocer. (Ramírez, 2008).

Los huertos escolares, se proponen como una estrategia que brindará una nueva forma de aprender a través de productos significativos, como el hecho de cultivar los alimentos que serán consumidos en la escuela. Por otro lado, es una práctica que puede desarrollarse

interdisciplinariamente: desde la biología –aprendiendo acerca de los procesos de las plantas, desde las ciencias sociales –haciendo una revisión histórica de la agricultura y planteando críticas acerca de la cultura del comer-, desde la ética –desarrollando en los niños valores como la cooperación, solidaridad, cuidado y respeto del Otro, -, las matemáticas – realizando estadísticas de la producción de alimentos-; generando de esta manera un impacto real y transformador.

Desde la perspectiva pedagógica crítica, se pondrá sobre los escritorios de los estudiantes el asunto probablemente, de mayor importancia para la humanidad: su supervivencia. La forma cómo se hará, para este caso, será a través del acto de sembrar, de conocer las semillas, de abonar la tierra, de regar el campo, de observar el crecimiento de las plantas, de aprender cuales crecen con la luz solar y cuales necesitan sombra, de hacerse cargo de Otro, de tener la satisfacción de comer algo hecho con el propio trabajo; esta es la importancia de rescatar e implementar con los niños y niñas el acto revolucionario de sembrar.

2. Marco referencial

2.1 Antecedentes investigativos

Vanegas, 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, Institución Educativa Rural La Aguililla municipio Puerto Rico, Caquetá. Universidad los Libertadores. Este proyecto como experiencia educativa transversal consistió en la implementación de la huerta escolar como una estrategia pedagógica que contribuyó a mejorar la calidad de vida de las familias participantes y mejoró el aprendizaje significativo, permitió el desarrollo de habilidades en cultivo agrícola y mejores técnicas de manejo, teniendo en cuenta la importancia de crear un trabajo colectivo y permanente hacia el tener y cuidar la huerta escolar; donde una serie de individuos que forman parte de la comunidad de la vereda Alto Riecito aportaron, mediante trabajo colectivo experiencias, prácticas y conocimientos que han adquirido ya bien sea por sus ancestros sobre el trabajo de siembra y adecuación de un lugar para la huerta escolar; donde estos participantes lograron socializar diferentes conceptos sobre siembra de vegetales para el consumo de los alumnos y mantenimiento del restaurante escolar, por medio de ventas que se hicieron de los mismos productos en zonas aledañas al entorno, aprovechando al máximo la pertenencia a una zona rural, y que se cuenta con los recursos y espacios naturales necesarios para ello.

Del restaurante escolar se benefician 12 estudiantes, se contó con la participación activa, creativa de ellos mediante talleres enfocados al despertar el interés por el cuidado y protección del medio ambiente como recursos indispensables para el consumo propio, recursos agotables que por lo tanto hay que cultivar, sembrar y cuidar como medio de subsistencia.

Mejía, L. (2017), El huerto escolar como espacio de aprendizaje para la enseñanza del contenido reproducción en plantas en el grado séptimo. Se implementó y evaluó una estrategia educativa para la enseñanza de las ciencias naturales en el contexto de la agricultura urbana en el grado séptimo de la I E Rodrigo Correa Palacio de Medellín siguiendo cuatro principios del aprendizaje significativo crítico de Moreira, Universidad Nacional. La investigación se desarrolló en tres ambientes de aprendizaje: La huerta escolar, el aula y la sala de informática; en ellos se evaluaron temas como la botánica general, morfología y reproducción en plantas. Se propuso el trabajo colaborativo, la interacción comunicativa y la producción de plantas medicinales y alimenticias. La evaluación se realizó usando el seguimiento de procesos a partir de un test diagnóstico, actividades en la plataforma Moddle, informes de procesos fotografías y un test final tipo Likert. Esta propuesta permitió cambiar prácticas de aprendizaje en el docente y motivación en los estudiantes quienes diferenciaron su actitud frente a los procesos de enseñanza aprendizaje participando de manera activa y propositiva.

Jiménez, D. 2015. Proyecto huerta escolar IES EGA San Adrián, Navarra, España. La idea de crear y gestionar un huerto escolar se originó entre dos profesores del centro que imparten clase a grupos especiales de alumnos/as, 1º E y PCA (Programa de Currículo Adaptado), compuestos por un alumnado con un importante retraso educativo, problemas de integración, absentismo y, en algunos casos, rechazo del entorno escolar, disrupción y problemas actitudinales.

Conscientes de las múltiples posibilidades que ofrece este recurso dentro de un centro educativo y conocedores de las experiencias desarrolladas en otros centros, el primer objetivo planteado surgió por la necesidad de motivar, mejorar la integración del alumnado que conforma estos grupos, desarrollar con ellos actividades prácticas fuera del aula y darles una iniciación profesional; El huerto escolar constituye una herramienta multidisciplinar que permite abordar contenidos de educación medioambiental, desarrollar el trabajo en grupo, así como el conocimiento del trabajo en el campo y la concienciación ecológica tan necesaria en nuestros días. A pequeña escala, supone un modelo de organización y de relaciones entre el ser humano y la naturaleza constituyendo un recurso educativo de especial interés pudiendo también integrarse de diversas formas en las áreas curriculares.

A través de este recurso se pretendió facilitar al alumnado la organización autónoma del trabajo, intentando para ello aportar la información suficiente para realizar distintas actividades, tales como labores agrícolas, temas organizativos y de gestión, observaciones de campo, etc.

2.2 Marco teórico

2.2.1. Las huertas y tipos de huertas

Hace millones de años el ser humano inicio la actividad agropecuaria, debido a la necesidad que tuvo de tener a su alcance el consumo de frutas y verduras, como fuente de alimentación, ya que después de ser un ser nómada pasa al sedentarismo y establece tribus y viviendas, esta actividad conlleva a la siembra de productos como el maíz, yuca, frijol, entre otros, allí es donde nacen los primero huertos, en la historia del hombre, pero no siempre fue así, esta práctica fue un poco olvidada debido a la fabricación de alimentos duraderos, hasta cuando se dio la revolución industrial, muchas familias recurrieron de nuevo a la construcción de huertas en sus hogares debido a los escasos de alimentos y los altos costos de los mismos. De ahí las huertas surgen de nuevo como practicas familiares donde los abuelos se apropian de ellas, sembrando variedad de hortalizas muy importantes para el sustento familias tanto en zonas rurales como urbanas.

Según Fazzone (2010), las huertas se consideran como el lugar propicio para el cultivo de vegetales de diversa índole, como las hortalizas, según éste autor, éstas pueden tener características y enfoques diversos con relación a su extensión, el tipo, propósito y el sistema de trabajo donde las particularidades por influencia del clima, los tipos de tierras y los sistemas implementados, le dan una singularidad especial y determinada a la huerta. En este sentido es preciso indicar que la producción cultivada, en la gran mayoría de los casos, es para el consumo de los trabajadores o dueños de la producción y no se utiliza para producir cultivos extensos (Fazzone, 2010).

De una manera más amplia, se consideran las huertas como la aplicación de una variedad de técnicas para desarrollar la producción de plantas en donde se pueden integrar los semilleros,

cultivos, abonos, recolección de las aguas lluvias. Con el fin de lograr un eficiente trabajo en estas labores se proponen modelos agroecológicos, con el incremento de relaciones sinérgicas, diversificación de los cultivos, entre otros. (Jardín Botánico de Medellín, 2013).

En este sentido, existen algunas huertas con ciertas particularidades, de allí que se encuentren huertas privadas con ánimo de lucro donde los propietarios venden los productos a sus clientes, también huertas privadas y domésticas cuyo desarrollo se da en el interior de las casas, en patios, en jardines y balcones de los propietarios y la producción es para consumo interno (Muñoz, 2014).

De igual forma están las huertas urbanas y familiares que tienen la intención de mejorar su ambiente urbano y ser más ecológicos, ya que responde a aspectos ambientales y sociales, colaborando en la sostenibilidad ambiental de los entornos urbanos, pues las familias tendrán un lugar para depositar los residuos orgánicos que producirán el compost para hacer viable la producción en la huerta, en este sentido se fomenta la dimensión social desarrollando sentimiento de apropiación y responsabilidad en la educación ambiental y seguridad alimentaria (Alonso, 2009), circunstancia que se viene desarrollando a nivel mundial y que ha resultado ser no solo una actividad que favorece a la sociedad, sino que genera un movimiento estético de la ciudad.

Otros tipos de huertas importantes de enunciar son las huertas terapéuticas, las cuales han tenido atractivo turístico y son de importancia para la medicina alternativa y familiar, y las huertas escolares, objeto de la presente propuesta, cuyos propósitos fundamentales son: la educación ambiental, la formación agraria, prácticas de aprendizaje, transversalización de los aprendizajes, promoción de la seguridad y autonomía alimentaria. A diferencia de los otros tipos de huertas, estas últimas tienen como característica primordial que las personas que participan en ella colaboran en el mantenimiento de la huerta organizados en actividades que

empleada, de igual forma implementando los elementos contextuales donde se desarrolle. (Muñoz, 2014).

2.2.2 La huerta escolar como recurso didáctico.

De acuerdo con Bastidas (2012), el huerto escolar como estrategia didáctica tiene el propósito de propiciar la construcción de una enseñanza activa y lograr impulsar la didáctica en un entorno vivo y físico, donde se aprenderá entre otras cosas, a fortalecer la producción nutricional y los beneficios para el desarrollo endógeno. A continuación, se citan otros aportes que dan cuenta de una relación directa entre la práctica de la huerta escolar con una forma concreta de enfoque pedagógico y con la visión de este recurso en la formación integral de las personas, son ellos:

Según Mazzini (2012) La enseñanza es un proceso complejo que implica una relación entre quien enseña, un contenido a enseñar y un individuo o grupo que aprende, La Huerta Escolar, en tanto contenido de enseñanza en sí o como estrategia de enseñanza de otros contenidos, habrá de considerar el trabajo desde secuencias didácticas que faciliten la integración de los contenidos a enseñar, así, los alumnos aprenden a descubrir, resolver problemas, reflexionar, ayudarse mutuamente, coordinar acciones, elaborar hipótesis, confrontar puntos de vista, acordar acciones, desarrollar propuestas y más, el trabajo bien planificado en secuencias didácticas, buscando construir una propuesta pedagógica coherente, que integre tanto a los educandos como a los docentes, puede encontrar en la huerta escolar una oportunidad excepcional para favorecer el despliegue de enorme cantidad de contenidos y profundos aprendizajes en el área de la Ciencias Naturales.

La huerta dentro del predio escolar ofrece múltiples posibilidades para abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo de las Ciencias Naturales, es un eje organizador, ya que permite estudiar e integrar sistemáticamente ciclos y procesos, la dinámica de los fenómenos naturales, y las relaciones entre los elementos que componen el sistema, posibilita el tratamiento de problemas reales que se originan, se desarrollan y se reformulan naturalmente, sin necesidad de plantear situaciones problemáticas artificiales, de igual manera la huerta constituye un espacio donde los alumnos se acercan a trabajar de manera espontánea, y en muchos casos autónoma frente a la dirección del docente (Leisa, 2004).

El huerto escolar es un recurso didáctico que puede utilizarse en todos los niveles educativos, es un excelente para convertir a los centros escolares en lugares que posibiliten múltiples experiencias de aprendizaje a las niñas y los niños, debe funcionar como un incentivo y una motivación por ser un medio novedoso, vivo y cambiante, que ofrece valores positivos. También promueve el conocimiento, la experiencia y la generación de capacidades y habilidades prácticas, incluso transferibles fuera del ámbito escolar y para asegurar el mejoramiento de la nutrición y seguridad alimentaria, además permite fomentar actitudes de responsabilidad y respeto hacia la naturaleza. El huerto escolar es una realidad evidente que ofrece posibilidades de mayor alcance que las explicaciones limitadas en un aula, es un recurso valioso para dar respuestas y soluciones a las necesidades familiares, es otra manera de aprender en el propio centro escolar con una herramienta que puede ser utilizada a cualquier edad, tanto con los contenidos de las asignaturas del currículum, como de los ejes transversales (Educación Ambiental, Educación para la Salud, Educación en Derechos Humanos, Educación del Consumidor, Educación en Valores) (Ceren, 2009)

Otros propósitos con relación a la huerta escolar se dan en relación a la preservación de la vida, esto se explica en el sentido que el trabajo en el huerto escolar va más allá, bajo el aspecto ético y religioso, pues según el Premio Nobel de la Paz Albert Schweitzer (1952) la huerta es una importante aportación a la preservación de la creación, en este sentido se convierte en un reto para la escuela de hoy, ya que es hacerle entender a los niños el principio ético para que comprendan el valor de preservar el medio ambiente, conceptos que se comprenden mejor mediante la confrontación con lo vivo en un Huerto manejado desde la ética de desde el respeto a la vida (Hoffman, 2011).

Los aportes de la huerta escolar como recurso didáctico también se han previsto en el desarrollo de la competencia social, pues fomenta la interacción y relacionamiento entre las personas, permitiendo asumir responsabilidades personales y colectivas, además del desarrollo de la autonomía. En este mismo sentido, la huerta escolar acrecienta la sensibilización emocional, pues los niños pueden desarrollar todos los sentidos, su relación emocional hacia los seres vivos, ya sean animales o plantas, y sienten alegría al contemplar la belleza y estética de la naturaleza (Hoffman, 2011), además del asombro por los cambios y fenómenos asociados al establecimiento y mantenimiento de los cultivos en este espacio cercano.

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje se busca que los conceptos vistos en el aula sean contextualizados durante el trabajo en la huerta y que se transpongan en la nutrición; a la vez se involucra a los padres de familia para mejorar los hábitos de vida saludables en la

comunidad (Galvis, 2012). De igual manera la FAO advierte, que en cuanto es progresivo el interés por cuidar el medio ambiente y lograr disminuir los problemas de salud relacionados con la alimentación y la nutrición, en la gran mayoría se percibe un creciente interés generalizado por las posibilidades de implementar los huertos escolares, huertos que son entonces lugares óptimamente cultivados en las proximidades de las escuelas o cerca de ellas, y también pueden estar bajo el cuidado de los alumnos con la orientación de los docentes (Fazzone, 2010).

En este sentido se pueden producir cantidades variadas de hortalizas y frutas; las actividades pueden ser en pequeña escala, apicultura, plantas ornamentales y de sombra, así como la producción de alimentos básicos en pequeña escala. La existencia de los huertos escolares obedece a diversas razones, algunas de estas, están adquiriendo importancia en todas las partes del mundo, son la promoción de una buena alimentación, la educación nutricional y el fomento de técnicas de subsistencia, junto con la posibilidad de ampliar las diversas maneras de aprendizaje más allá de la propia escuela. Es posible que este enfoque principalmente educativo pueda contribuir a largo plazo a la salud y la seguridad alimentaria nacional (Fazzone, 2010).

Se puede hablar del huerto escolar como ese lugar al aire libre en el que el alumnado está constantemente activo, manipulando herramientas, seres vivos y materias que resultan muy atractivas, como la tierra, el agua y las semillas; por lo que se trata de un espacio particularmente estimulante y motivante. En el diseño del huerto escolar se pueden crear espacios adaptados a las necesidades e intereses (Merino, 2015).

2.2.3. Soberanía alimentaria de los pueblos y el sistema económico

La soberanía alimentaria desarrolla un modelo de producción campesina sostenible que favorece a las comunidades y su medio ambiente. Sitúa las aspiraciones, necesidades y formas de vida de aquellos que producen, distribuyen y consumen los alimentos en el centro de los sistemas

alimentarios y de las políticas alimentarias, por delante de las demandas de mercados y empresas (Cooperativa Autónoma de Convivencia y Aprendizaje de Oaxaca - CACAO, 2015).

La soberanía alimentaria da prioridad a la producción y consumo local de alimentos. Proporciona a un país el derecho de proteger a sus productores locales de las importaciones baratas y controlar la producción. Garantiza que los derechos de uso y gestión de tierras, territorios, agua, semillas, ganado y biodiversidad estén en manos de quien produce alimentos y no del sector empresarial. Así, la implementación de una auténtica reforma agraria constituye una de las prioridades del movimiento campesino (Shiva, 2011).

La soberanía alimentaria se presenta hoy en día como una de las repuestas más potentes a las actuales crisis alimentaria, de pobreza y climática (CACAO, 2015).

Las políticas neoliberales destruyen la soberanía alimentaria, pues priorizan el comercio internacional, y no la alimentación de los pueblos. Los acuerdos de libre mercado, que son tan característicos de éstas políticas, no han contribuido en absoluto en la erradicación del hambre en el mundo, por el contrario, han incrementado la dependencia de los pueblos de las importaciones agrícolas, y han reforzado la industrialización de la agricultura, peligrando así el patrimonio genético, cultural y medioambiental del planeta, así como nuestra salud. Además, ha obligado a centenas de millones de campesinos(as) a abandonar sus prácticas agrícolas tradicionales, al éxodo rural o a la emigración. Instituciones internacionales como el FMI (Fondo Monetario Internacional), el Banco Mundial y la OMC (Organización Mundial del Comercio) han aplicado estas políticas dictadas por los intereses de las empresas transnacionales y de las grandes potencias (de Sousa Santos, 2007).

Por su parte, la soberanía alimentaria incluye un comercio internacional justo, que no está en contra de los intercambios, sino de la prioridad dada a las exportaciones, buscando siempre

garantizar a los pueblos la seguridad alimentaria, a la vez que intercambian con otras regiones unas producciones específicas que constituyen la diversidad de nuestro planeta. No obstante, hay que entender que el acceso a los mercados internacionales no es una solución para los campesinos; el problema de los campesinos es antes que nada la falta de acceso a sus propios mercados locales por unos precios demasiado bajos para sus productos y el dumping a través de importación que deben enfrentar. El acceso a los mercados internacionales afecta sólo el 10% de la producción mundial, y está controlada por unas empresas transnacionales y por las más grandes empresas agroindustriales (Asociación Paz con Dignidad, 2011).

2.2.4. Soberanía alimentaria: El concepto de soberanía alimentaria hace referencia al derecho de los pueblos a alimentos sanos y culturalmente adecuados, producidos mediante métodos sostenibles, así como su derecho a definir sus propios sistemas agrícolas y alimentarios. Al final de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA) de 1996, las ONG y organizaciones de la sociedad civil (OSC) presentes, adoptaron una declaración titulada Beneficios para Unos o Alimentos para Todos. La soberanía alimentaria descansa sobre seis pilares, a saber: 1) Se centra en alimentos para los pueblos, 2) Valores de los proveedores de alimentos, 3) Localiza los sistemas alimentarios, 4) Sitúa el control a nivel local, 5) Promueve el conocimiento y las habilidades, 6) Es compatible con la naturaleza (Gordillo y Méndez, 2013).

2.2.5. Crisis civilizatoria y ambiental. Existe un amplio consenso en torno al hecho de que estamos viviendo una crisis global; una crisis que es simultáneamente medioambiental, energética, alimentaria, migratoria, bélica, y económica. No se trataría así, de un nuevo ciclo recesivo del capitalismo, sino de un quiebre histórico. En lo que concierne al tema ecológico-ambiental, el problema originario estriba en que la civilización industrial, al utilizar el razonamiento monetario como guía suprema de la gestión, resalta la dimensión creadora de valor

o utilidad, pero cierra los ojos a los deterioros sociales o ambientales que origina. La propia noción de “medio ambiente” no es más que un fruto de la cortedad de miras del enfoque económico ordinario: éste, al circunscribir su reflexión al universo de los valores monetarios, origina un medio ambiente estudiado compuesto por recursos naturales, antes de ser valorados, y por residuos artificiales, que también carecen de valor (Naredo, 2006).

2.2.6. Autonomía alimentaria: El concepto de autonomía alimentaria ha aparecido como reivindicación práctica de la soberanía alimentaria. El mundo académico está en deuda de tomar el concepto y hacer un análisis crítico de su desarrollo, pertinencia y utilidad, además de aportar a su mejora y evolución. El concepto se retoma como propuesta alternativa a la Seguridad Alimentaria y a la Soberanía Alimentaria y se explica como “...la autonomía de los pueblos y las comunidades en la satisfacción de su derecho a alimentarse...” o “...control integral del ciclo alimentario desde la producción y reproducción de las semillas, la disponibilidad de tierras, control del agua y territorio...” (Mantilla, 2004, p.15).

2.2.7 Aprendizaje experiencial: Según la UNESCO (2002), El aprendizaje experiencial es una metodología activa, efectiva y natural para producir nuevos conocimientos. Este aprendizaje conduce, de forma natural, a la visión e interpretación de las cosas de una nueva manera. Así, la persona evoluciona y se desarrolla a nivel personal, consolidando una autoconfianza sobre la cual pueden desarrollarse los nuevos aprendizajes.

Este tipo de aprendizaje se caracteriza por generar experiencias al aire libre que se presentan como retos y suponen una mejora del auto concepto y superación personal; estas situaciones se acompañan de una reflexión posterior que permite que el proceso de aprendizaje sea un acto consciente, reflexionando sobre lo que se ha experimentado y aprendido. El estudiante tiene un rol activo en el proceso, tanto en la realización de la experiencia como en la reflexión posterior,

gracias a este proceso se generan aprendizajes vivos, reales, duraderos y significativos para la vida; los retos que se presentan ayudan a decidir el nivel de implicación, siempre de una manera activa; busca que se salga de la zona de confort y acceder a la llamada “zona de crecimiento”, donde se producen los aprendizajes a través de nuevas experiencias, fomenta la autonomía, la responsabilidad, la inclusión y la cooperación. Nadler y Luckner (1997)

2.2.8. Aprendizaje colaborativo: es una técnica didáctica que promueve el aprendizaje centrado en el estudiante basando el trabajo en pequeños grupos, donde los estudiantes con diferentes niveles de habilidad utilizan una variedad de actividades de aprendizaje para mejorar su entendimiento sobre una materia. Cada miembro del grupo de trabajo es responsable no solo de su aprendizaje, sino de ayudar a sus compañeros a aprender, creando con ello una atmósfera de logro. Los estudiantes trabajan en una tarea hasta que los miembros del grupo la han completado exitosamente. (TEC de Monterrey)

El aprendizaje colaborativo involucra a los estudiantes en actividades de aprendizaje que les permite procesar información, lo que da como resultado mayor retención de la materia de estudio, de igual manera, mejora las actitudes hacia el aprendizaje, las relaciones interpersonales y hacia los miembros del grupo.

- Permite reconocer a las diferencias individuales, aumenta el desarrollo interpersonal.
- Permite que el estudiante se involucre en su propio aprendizaje y contribuye al logro del aprendizaje del grupo, lo que le da sentido de logro y pertenencia y aumento de autoestima.
- Aumenta las oportunidades de recibir y dar retroalimentación personalizada.

2.3. Marco Conceptual:

2.3.1. Huerto: Por huerto escolar se comprende “un lugar donde se cultivan hortalizas, granos básicos, frutas, plantas medicinales, hierbas comestibles, ornamentales y se da la cría de animales de corral. Está ubicado dentro del centro escolar e involucra a la comunidad educativa en la implementación. Además, es un recurso y un medio para que los docentes orienten mediante el proceso de enseñanza aprendizaje a los estudiantes, en todo lo relacionado con la implementación, desarrollo y manejo de cultivos saludables, con el fin alimenticio, educativo y recreativo” (FAO, 2013).

2.3.2. Abono orgánico: “Es un producto obtenido de la transformación de residuos orgánicos, por acción de diferentes microorganismos (hongos, bacterias, lombrices, otros) y factores ambientales (aire, agua y temperatura), los cuales pasan por un proceso de fermentación y descomposición antes de ser utilizados.” (FAO, 2013).

2.3.3. Suelo: La parte superficial de la corteza terrestre, conformado por minerales y partículas orgánicas producidas por la acción combinada del viento, agua y procesos de desintegración orgánica. Los suelos no siempre son iguales, cambian de un lugar a otro por razones climáticas y ambientales. En el planeta tierra, el suelo es fundamental como recurso natural renovable, de él depende en gran parte la actividad agropecuaria. (FAO, 2013).

2.3.4. Ecosistema: Está constituido por seres vivos llamados factores bióticos y por agentes físicos y químicos que son los factores abióticos. Todos los factores bióticos y los abióticos forman la biosfera, constituida por ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos. Un huerto es un ecosistema terrestre en el que interactúan las verduras, las hortalizas y los árboles frutales que sembramos a los alrededores, todos estos elementos tienen vida y reciben el nombre de bióticos. (FAO, 2013)

2.3.5. Elementos abióticos: Son elementos importantes que no tienen vida, pero contribuyen con el desarrollo de las plantas, son los, como: el agua con la rociamos los cultivos, el oxígeno y del dióxido de carbono que las plantas toman del ambiente. En el suelo se encuentran algunos de estos elementos abióticos: los minerales, como el nitrógeno, fósforo, azufre, entre otros; necesarios para su crecimiento y para realizar la fotosíntesis, proceso a través del cual las plantas producen alimentos y desprenden oxígeno que enriquece el ambiente. (FAO, 2009).

2.3.6. Biodiversidad: Está referida a la gran variedad de organismos vivos que habitan en el planeta, ya sean que se encuentren en ecosistemas terrestres, aéreos, marinos o acuáticos. (FAO, 2009)

2.3.7 Buena alimentación: Es indispensable para que los niños en edad escolar tengan un desarrollo y un crecimiento adecuados y puedan estudiar, estar protegidos de las enfermedades y disponer de energía suficiente para todo el día. Pensando en su futuro y el de sus propios hijos no sólo necesitan comer bien, sino que deben aprender a comer bien y a cultivar sus propios alimentos en caso necesario. Las escuelas están en una buena posición para enseñar a los niños la manera de conseguirlo, porque a esa edad están abiertos a nuevas ideas y son suficientemente jóvenes para adquirir buenos hábitos y nuevos conocimientos con facilidad”. (Fazzone, 2010).

2.3.8. Proceso enseñanza-aprendizaje: Al hablar de proceso de enseñanza-aprendizaje se entiende que no es únicamente la transmisión de concepto propios de un área, sino a la aplicación de los mismos en la solución de problemas, por la enseñanza-aprendizaje como un proceso requiere investigar, recuperar y aprovechar los conocimientos previos que el estudiante ha adquirido dentro y fuera de la escuela y, brindar oportunidades para replantearlos cuando sea necesario, lo cual les proveerá una cultura científica básica que les facilitará explicarse lo que

sucede en su propio cuerpo y en su entorno, para actuar a favor de su salud y mejorar su calidad de vida.” (Murillo S. 2011).

3. Diseño de la investigación

3.1 Enfoque y tipo de investigación

Con el propósito de aproximarse al objeto de estudio y en la perspectiva desde la cual se desea abordar el tema, el presente proyecto utiliza como enfoque la investigación cualitativa, entendida como la que se presenta cuando se generan situaciones en las cuales es posible realizar procesos de descripción detallada de eventos, personas, formas de interactuar y multiplicidad de comportamientos que cumplen con la condición especial de ser observables posibilitando a la vez que quienes participan de este proceso puedan aportar sus experiencias, sus puntos de vista y sus reflexiones. (Watson, 1988).

La implementación de los huertos escolares y su importancia para la recuperación de la capacidad autónoma de comer permite que esta investigación, de tipo participativo y exploratorio, se convierta en un proceso totalmente activo, sistematizado y muy riguroso en lo correspondiente a la indagación, lo cual permitirá posteriormente tomar decisiones o asumir posturas frente a los alcances del proyecto y el impacto que se genere en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, y en particular de los estudiantes, al promoverse estrategias de seguridad alimentaria; de esta manera se promoverá la comprensión de fenómenos educativos y sociales como mecanismo de aproximación a la realidad, que ocasionan una transformación de las prácticas cotidianas en el aula y por ende en el contexto familiar.

El aprendizaje se llevará a cabo a través de la experimentación con materiales visuales y manipulativos donde los estudiantes serán los principales protagonistas de las actividades, siendo el maestro un mero guía y el encargado de crear un ambiente adecuado para todos. Las actividades son flexibles, es decir, podrán ser modificadas por los maestros que deseen llevar a cabo este proyecto, pudiendo ser adaptadas a cada una de las necesidades de la población.

3.2 Línea de investigación institucional

La línea de investigación interdisciplinar “Globalización y desarrollo sostenible” es la que orienta el desarrollo del presente proyecto, encaminado a la generación y aplicación de conocimiento con el propósito de dar solución a la problemática de seguridad alimentaria mediante la implementación de los huertos escolares como estrategia de recuperación de la capacidad autónoma de comer; dicha propuesta es una idea innovadora que permite evidenciar cómo los habitantes de países en vía de desarrollo deben procurar el bienestar de su población y, al mismo tiempo, alcanzar una gestión sostenible de sus recursos ambientales.

3.3 Población y muestra

La población objeto de estudio del presente proyecto son los estudiantes del curso tercero de básica primaria de la Institución Educativa Juan Pablo II. La muestra son 37 estudiantes de la población que participarán en la investigación; ellos pertenecen al curso 304 y fueron seleccionados por ser el curso del cual una de las docentes del proyecto es directora de curso y tiene mayor interacción con ellos y con los padres de familia. Los estudiantes oscilan en edades entre 7 y 9 años de edad, aproximadamente un 40% conviven con papá, mamá y hermanos; un 20 % con abuelas, tíos u otros familiares, un 20 % convive solamente bajo el cuidado y responsabilidad de la mamá y un 20% se encuentran bajo el cuidado de Bienestar Familiar; un 30% habitan en el barrio Juan Pablo II, un 30 % en el barrio Ignacio Torres y un 40 % provienen de otros barrios marginados de la ciudad de estratos 0 y 1. Son una población bastante vulnerable.

3.4 Técnicas o instrumentos para la recolección de información

En concordancia con el tipo de investigación, se utilizó como técnica para la recolección información la observación directa, la cual se apoyó en instrumentos como la encuesta, fichas de seguimiento, formatos de evaluación de estudiantes y cuestionarios de evaluación del proyecto.

3.4.1. La encuesta: se utilizó como primer instrumento el cual permitió realizar el diagnóstico del proyecto para determinar la viabilidad de la implementación del huerto escolar en la institución. La encuesta está elaborada por preguntas cerradas y de respuesta categorizada. Se hizo encuesta física a cada uno de los estudiantes y acudientes que conforman la población muestra: estudiantes de 304 y un acudiente por cada uno. (Anexo 1)

3.4.2. La observación directa y continua: se llevó a cabo durante todo el proceso investigativo, de las actividades realizadas, teniendo en cuenta el interés, la motivación, la participación, los procesos cognitivos de los estudiantes, la resolución cooperativa de problemas, interpretación y reflexión de consignas ante el uso de materiales y pautas de comportamiento, las fortalezas y debilidades. Esta técnica se apoyó en la ficha de seguimiento de actividades por estudiante, donde se registraron los procesos observados en cada clase. (Anexo 2).

4. Propuesta de intervención

4.1 Título

Los huertos escolares: recuperando la capacidad autónoma de comer.

4.2 Descripción

Los modelos pedagógicos hoy día asumen una mayor responsabilidad dentro del ámbito educativo escolar, debido a que se busca la participación directa y activa de los estudiantes, docentes y comunidad en general, con la nueva implementación de proyectos productivos; pretendiendo con esto un aprendizaje significativo que sólo ha de conseguirse, con la práctica misma o con las vivencias cotidianas de los estudiantes actores del proceso.

La huerta escolar es una forma natural y económica de producir alimentos sanos, con los que se busca bajar los costos de la canasta familiar, sensibilización del individuo, fortalecer la fertilidad natural del suelo manteniendo el equilibrio entre los elementos vivos e inertes.

La huerta escolar, es un terreno pequeño, donde se cultivan hortalizas para consumo de la comunidad escolar y usualmente funciona en terrenos disponibles dentro de la escuela.

En la huerta escolar se cultivan plantas cuyas semillas, raíces, hojas o frutos son comestibles, y árboles frutales; sirviendo, además, como una estrategia para facilitar el desarrollo de una actividad económica y transversalización de diferentes áreas del conocimiento.

Las actividades de la huerta escolar permitirán que los estudiantes estén capacitados para comprender las relaciones con el medio al cual pertenecen y dar respuestas de forma activa, participativa y reflexiva a los problemas de su ámbito más próximo.

4.3. Plan de acción:

La presente propuesta de intervención está diseñada para implementarse en el grado tercero de básica primaria como una oportunidad para que todos los estudiantes trabajen para mismo fin implementando el trabajo colaborativo.

El proyecto se llevó a cabo a lo largo del año escolar distribuido en cuatro periodos académicos y para ello se tomaron una o dos horas de clase de las asignaturas de Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Castellano y Artes de la última semana de cada mes para desarrollar las actividades propuestas. La elaboración de un huerto escolar en la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira permitió potenciar numerosas habilidades en los estudiantes y, principalmente en tres aspectos fundamentales:

Los propósitos en cuanto a las actitudes y los valores son:

- Potenciar la iniciativa, participación e implicación de todos los estudiantes en el proyecto del huerto escolar y poder así trascender al ámbito familiar.
- Desarrollar el valor de la convivencia, la solidaridad y el trabajo colaborativo.
- Impulsar la autonomía de los estudiantes y sus familias.
- Favorecer las actitudes positivas de los estudiantes y sus familias hacia el consumo responsable.
- Contribuir al desarrollo de habilidades, destrezas, capacidades, iniciativa, creatividad e imaginación en los estudiantes.

Los propósitos en cuanto a la Educación ambiental son:

- Incrementar la responsabilidad de los estudiantes en relación a su entorno.
- Incrementar la valoración en la importancia del consumo de alimentos saludables cultivados de manera tolerante para el medio ambiente.

- Colaborar en la manipulación de elementos de la naturaleza como la tierra y el agua aportando mayor conocimiento en esta área.
- Concienciar sobre la apreciación de los recursos de la naturaleza.
- Sensibilizar sobre los problemas ambientales.

Para ello se trabajó en el fortalecimiento del conocimiento del entorno que rodea a los estudiantes en tres frentes fundamentales de la educación ambiental que son:

1. Educar en el medio: Trabajar a partir de lo que nos ofrece el medio, es decir, trabajar en él. No se debe educar sobre el medio ambiente exclusivamente en las aulas.
2. Educar sobre el medio: Establecer relaciones entre el medio ambiente y su contexto, ya que no es un medio aislado, sino que interacciona con el entorno.
3. Educar a favor del medio: Llevar a cabo actividades que involucren a los alumnos en la tolerancia hacia el medio ambiente.

Lo anterior permitió que los estudiantes potencien habilidades y capacidades que les permitan desarrollar y afianzar diferentes procesos implícitos en el desarrollo de las actividades como: la lateralidad, la orientación espacio-temporal, la exploración de los sentidos, la motricidad fina, iniciarse en la implementación de estrategias de investigación, trabajar de forma interdisciplinar algunas asignaturas, las capacidades de planificación, el desarrollo de resolución de problemas, generar anticipación a los problemas y prevenir las posibles consecuencias, entre otras de igual importancia.

Los contenidos que se abordaron en la presente propuesta de intervención son los instrumentos que guiaron hacia la consecución de los objetivos ya que ellos son los que definen los procedimientos, las estrategias y habilidades a implementarse con el propósito de propiciar en los estudiantes diferentes tipos de saberes que se clasificarán de la siguiente manera:

1. Conceptual:

Los recursos naturales.

El medio físico: agua, suelo, aire.

El clima: temperatura, viento, lluvia, calor.

La flora: los cultivos, las verduras, las hortalizas, las hierbas aromáticas.

El abono orgánico.

La gastronomía.

2. Procedimental:

Registro los datos (meteorológicos, de cultivos, etc.).

Las medidas: longitudinales, de superficie, de tiempo.

Organización y planificación del trabajo.

Normas de comportamiento los espacios naturales

Calculo los presupuestos y precios de venta.

Diseño y representación sobre un plano.

Elaboración de fichas, etiquetas.

Reutilizar y reciclar.

Uso de las distintas herramientas de un huerto.

3. Actitudinal:

Respeto y cuidado de la naturaleza.

Uso mesurado y responsable de recursos.

Responsabilidad individual y compartida.

Curiosidad e interés por el desarrollo del huerto.

Sensibilidad y empatía con los seres vivos.

4.4. Recursos:

Humanos:

37 estudiantes del grado 304 de la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira.

2 coordinadores quienes fueron las docentes responsables del proyecto.

Padres de familia de los estudiantes.

Docentes de las diferentes asignaturas.

Directivos.

Materiales:

Terreno para la huerta.

Herramientas: pala, carretilla, etiquetas, horquilla de mano, cestos, azadón, pistones de madera, cañas o ramas, cordel.

Semillas de verduras, hortalizas, hierbas aromáticas.

Útiles escolares: cartulinas, marcadores, colores, lápices, tijeras, hojas.

Sistema de recolección de agua lluvia.

Caja para compost.

4.5. Actividades:

La propuesta de intervención se llevó a cabo en seis fases transversales que involucraron diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios del grado tercero y que se describen a continuación:

Primera fase: Conceptualización.

Tabla 1. Temas por mes

MES	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO/JULIO
TEMA	Diversidad y belleza de las	De donde vienen los alimentos. Los	Higiene, medio ambiente y salud:	Diversidad Biológica en la	El Ecosistema. Dinámica del

	plantas de mi entorno.	alimentos reponen la energía y los materiales perdidos.	Sin vitaminas se producen las enfermedades.	biosfera. Relación de los seres vivos con los factores físicos del medio. Las Plantas.	ecosistema. Interrelación de los seres vivos, ambiente y vida. Cadenas alimentarias.
TEMA	Actividades sobre normas básicas de nutrición e higiene.	Los alimentos de la comunidad.	Agricultura: El suelo y la agricultura; el huerto, diferentes tipos de abono. Siembra y cosechas.	Nutrición en los seres vivos.	Elaboración de alimentos.

Fuente: Elaboración propia.

La conceptualización se desarrolla siguiendo una secuencia metodológica que contiene: actividades de inicio, de desarrollo, para saber más y evaluación.

Las actividades de inicio son motivadoras, para despertar en los estudiantes la curiosidad, el interés, la motivación por la investigación y el deseo de profundizar en aprendizajes significativos. Las actividades de desarrollo comprenden experiencias de aprendizaje propuestas en cada tema de acuerdo al objetivo perseguido, las cuales llevan secuencia para facilitar su comprensión y asegurar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Las actividades para saber más permitirán el refuerzo, ampliación, investigación, síntesis y retroalimentación de los aprendizajes.

La evaluación evidencia el logro de los objetivos propuestos, aplicando evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas que enfatizan en la formación integral de los estudiantes. Cada docente orienta los temas de manera autónoma involucrando saberes previos y características del contexto.

Segunda fase: Iniciación al huerto escolar.

Tabla 2: Actividades segunda fase.

Actividad 1	Observar video para tener mayor conocimiento de la huerta escolar. Socialización
Actividad 2	Por grupos consultar información sobre una verdura u hortaliza específica y elaborar

	<p>fichas que incluirán: ¿Qué es?, estacionalidad, propiedades, ¿Cómo prepararla? Se puede realizar modificaciones en función de la edad de los estudiantes y de la información que se quiera obtener.</p> <p>Con toda la información se realizará una cartelera para sintetizar información.</p> <p>Organizar por meses el calendario, incluyendo en cada mes y cada siembra el grupo que será responsable.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia.

Tercera fase: Diseñamos nuestro huerto.

Tabla 3: Actividades Tercera fase.

Actividad 1	Enseñar que las hortalizas muestran gran afinidad con algunas plantas y con otras pueden tener conflictos. También se encuentra los “matrimonios de conveniencia”, es decir, algunas verduras u hortalizas se plantan juntas ya que poseen las mismas necesidades de agua y de minerales, o mismo tipo de crecimiento con escaso riego; enseñar los buenos y los malos vecinos de cada una de ellas así los estudiantes aprenderán que no hay una única manera de organizar el huerto y entre todos se elegirá aquella opción que se emplea en la plantación.
Actividad 2	Para tener un mayor conocimiento del tema se gestionará una visita a un huerto cercano a la institución para que los estudiantes conozcan y escuchen información concreta de personas expertas. Aprenderán a obtener semillas y prepararlas para la siembra.
Actividad 3	En clase de matemáticas comenzar a medir el terreno y a organizarlo en función de las hortalizas y verduras, tomar las medidas horizontal y vertical, y el diseño que se ha realizado. Dividir el terreno en espacios delimitados teniendo en cuenta el espacio que necesitan cada una de las hortalizas que se van a plantar. Adecuar una fuente de agua cercana (recolección de aguas lluvias) y un espacio para realizar el compost que se quieren plantar.

Fuente: Elaboración propia.

Cuarta fase: Etiquetas divertidas.

Tabla 4: Actividad Cuarta fase.

Actividad 1	Elaborar carteles con los nombres de las plantas sembradas; estas contarán con el nombre, el dibujo, fecha de plantación e información concreta de cada una. Esta actividad se llevará a cabo al aire libre, donde los estudiantes disfruten de la naturaleza y se puedan ayudar entre todos.
-------------	---

Fuente: Elaboración propia.

Quinta fase: Evitamos bichos.

Tabla 5: Actividades quinta fase.

Actividad 1	Elaborar molinillos espantapájaros para evitar insectos.
Actividad 2	Organizar grupos de estudiantes y padres para hacer seguimiento a las plantas, riego, abono y otros cuidados.

Fuente: Elaboración propia.

Sexta fase: Cosecha.

Tabla 6: Actividad sexta fase.

Actividad 1	Con la ayuda de los padres recolectar la cosecha, socializar el resultado obtenido y hacer distribución entre los estudiantes del curso para que lleven alimentos a la casa.
-------------	--

Fuente: Elaboración propia.

Los estudiantes contaron con sus respectivos padres que apoyarán todo el proceso y cultivaron verduras y hortalizas de diferentes tipos.

4.6. Evaluación

En la presente propuesta se diferencian dos tipos de evaluaciones:

4.6.1. Evaluación de los estudiantes: serán los maestros los que a través de la observación directa podrán evaluar a los estudiantes en cada una de las actividades que se desarrollen y no solo será una evaluación conceptual, sino que incluirá la procedimental y actitudinal, es decir, se tendrá en cuenta la iniciativa en el trabajo en el huerto, la participación en cada una de las actividades, la cooperación y solidaridad y los contenidos obtenidos del aprendizaje. (Anexo 2)

Esta evaluación se realizará mediante la observación directa y la entrega de los trabajos que realizarán en el aula y la zona del huerto, no obstante, estos dependerán de la tutoría de cada docente. Para ello se llevará un registro de actividades por cada estudiante. (Anexo 3)

4.6.2. Evaluación de la propuesta: se aplicará un cuestionario a los padres de familia para que lo respondan teniendo en cuenta el grado de conocimiento, apropiación e intervención que tuvieron en las diferentes etapas del mismo. Las respuestas dadas a las preguntas permitirán determinar el nivel de impacto alcanzado por el proyecto, las fortalezas y posibles debilidades con el fin de trazar estrategias de mejoramiento que permitan fortalecer año a año la propuesta con el fin de convertirlo en una estrategia de aprendizaje transversal continua. (Anexo 4)

5. Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

La implementación de la propuesta de intervención permitió evidenciar que se constituye en un escenario pedagógico que propende por el fortalecimiento de capacidades intelectuales y multidisciplinarias, que, al ser emprendida desde la metodología participativa, propende por la conservación del ambiente, la seguridad alimentaria, la autonomía de comer y la intervención de los padres de familia en el escenario educativos.

Como estrategia de enseñanza aprendizaje, la huerta escolar resulta positiva pues permite aprender desde la aplicación, lo cual contribuye a fortalecer la participación y colaboración entre estudiantes, al tiempo que se propicia un diálogo de saberes entre las personas que intervienen, por lo que el proceso de enseñanza-aprendizaje se torna más horizontal.

El proyecto de la huerta atrajo la atención y participación de los padres de familia de manera paulatina. El interés y motivación despertada en los padres de familia, permite apreciar que es posible extender el proyecto al desarrollo de huertas caseras, con lo cual se puede mejorar la nutrición y situación económica de las familias, principal factor de desnutrición y por tanto pérdida de atención de los estudiantes.

La metodología basada en el aprendizaje experiencial y colaborativo permite a la escuela adaptarse a los cambios que se producen en la sociedad, el maestro es un guía en la educación de los estudiantes y estos tienen un papel más activo permitiéndoles crear y consolidar el conocimiento.

Abordar el aprendizaje desde una perspectiva experiencial y real que impacta significativamente la calidad de vida, permite a los estudiantes vivenciar cómo los saberes

adquiridos se convierten en hechos reales que transforman su realidad y aportan elementos necesarios y suficientes para garantizar su bienestar, autonomía y seguridad alimentaria.

Recomendaciones

Es importante realizar seguimiento y continua retroalimentación del proceso pedagógico con el fin de fortalecer las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas tanto para el aula como para la huerta escolar, de modo que se pueda extender el impacto del proyecto.

Hacer seguimiento a la implementación de las huertas en los hogares con el fin de que los estudiantes reconozcan la trascendencia del conocimiento que se adquiere en la escuela hacia el contexto y, en este caso particular, al hogar y los beneficios que se obtienen de dicho proceso.

La propuesta tendría un mayor impacto en los estudiantes y en el bienestar de sus familias si esta se implementa en todos los grados de la institución abordando las temáticas de una manera más compleja y profunda a medida que se avanza en los grados con la participación de todos los docentes de la institución transversalizando de esta manera el aprendizaje en pro de un objetivo común e institucional.

Involucrar el uso de TIC en la realización de algunas de las actividades de conceptualización, búsqueda de información y en la generación de un producto digital final (blog, wiki, pagina web, entre otros) que permita evidenciar el proceso adelantado y el seguimiento en cada una de las fases con fotografías que muestran la participación de los diferentes miembros de la comunidad educativa.

La gestión de recursos es un elemento indispensable para el fortalecimiento de la huerta escolar y su posible replica a nivel familiar, por lo cual se considera fundamental socializar

el impacto pedagógico del proyecto a nivel institucional y municipal, de modo que se pueda canalizar más recursos.

Referencias

- Alonso. (03 de marzo de 2009). Ciudades para un Futuro más Sostenible. Obtenido de http://habitat.aq.upm.es/boletín/n47/anmor_1.html
- Aprendizaje Colaborativo Técnicas Didácticas. TEC de Monterrey. Programa de desarrollo de habilidades docentes.http://www.itesca.edu.mx/documentos/desarrollo_academico/metodo_aprendizaje_colaborativo.pdf
- Bastidas. (05 de abril de 2012). El huerto escolar. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategia-didacticaimpulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml>
- Ceren. (05 de marzo de 2009). El huerto escolar. Obtenido de <https://col130.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgIbJvmtq35RGGHwAhWtm9KA2&folderid=flinbox&attindex=1&cp=1&attdepth=1&n=6373533>.
- Cooperativa Autónoma de Convivencia y Aprendizaje de Oaxaca. (2015). Comer es rebeldía: recuperar la capacidad autónoma de comer. Compilación de textos sobre soberanía alimentaria. Palapa Editorial. Oaxaca: México.
- De Sousa Santos, B. (2007). El derecho y la globalización desde abajo: Hacia una legalidad cosmopolita. Editorial Anthropos. Cuajimalpa: México.
- FAO. (2009). FAO. Recuperado el 16 de enero de 2016, de <http://www.fao.org/ag/humannutrition/21877-1e61334701c700e0f53684791ad06ed.pdf>

Fazzone, M. (2010). FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/019/i1600s/i1600s.pdf>

Galvis. (02 de noviembre de 2012). Tesis de Grado, La huerta escolar una estrategia para mejorar la percepción nutricional y lograr aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria:. Recuperado el 10 de 01 de 2016, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/8051/1/01186709.2012.pdf>

Gordillo, G. y Méndez, O. (2013). Seguridad y soberanía alimentaria. Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura (FAO).

Hoffman. (03 de febrero de 2011). Objetivos pedagógicos. Obtenido de <http://www.dsmalaga.com/Objetivos-pedagogicos-del-trabajo-en-el-huertoescolar.313.0.html?&L=2>

Jardín Botánico de Medellín. (2013). Agricultura Urbana: construyamos juntos nuestros huertos.

Jiménez, D. Proyecto huerta escolar IES EGA San Adrián, Navarra, España. 2015.

Leisa, R. (20 de septiembre de 2004). Obtenido de <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/2-la-proximageracion-los-ninos-y-la-agricultura/el-proyecto-de-la-huerta-organica-en-lescuela>

Mantilla, A. (2004). La alimentación que nos ofrecen (Luisa Marí.). Bogotá: Plataforma. Colombiana de Derechos Humanos Democracia y Desarrollo.

Mazzini. (12 de octubre de 2012). Secuencias didácticas y huerta escolar. Obtenido de <http://arconrecursosisd119pep.blogspot.com.co/p/blog-page.html>

Muñoz. (2014). Agrohuerto. Obtenido de <http://www.agrohuerto.com/7-tipos-de-huertosurbanos/>

- Mejía, L. El huerto escolar como espacio de aprendizaje para la enseñanza del contenido reproducción en plantas en el grado séptimo. Trabajo final de maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia 2017.
- Merino. (31 de julio de 2015). El huerto escolar. Recuperado el 10 de 01 de 2016, de <http://www.elmundoecologico.es/el-huerto-escolar-sembrando-educacionambiental/>
- Murillo, S. (25 de mayo de 2011). La enseñanza-aprendizaje de la biología.
- Naredo, J. (2006). *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*, Madrid, Siglo XXI.
- Ramírez, R. (2008). La pedagogía crítica. Una manera ética de generar procesos educativos. *Revista Folios*, 28.
- Shiva, V. (2011). Democracia de la Tierra y los Derechos de la Naturaleza. Conferencia en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO. En *la naturaleza con derechos*. De la filosofía a la política. Ediciones Abya-Yala. Quito-Ecuador.
- Vanegas, B. 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, Institución Educativa Rural La Aguililla municipio Puerto Rico, Caquetá. 2017
- Wallerstein, I. (1988). *El capitalismo histórico*. Siglo veintiuno editores. Madrid: España.

Anexos

Anexo 1. Encuesta a estudiantes y acudientes

Estimado(s) estudiante(s) y padres de familia, su opinión es muy importante para nuestra institución educativa. A continuación, se presentan una serie de preguntas las cuales se solicita responder, marcando con una equis (X) frente a cada aspecto la respuesta que mejor represente tu opinión.

Agradecemos su colaboración.

1. ¿Sabe lo que es una huerta? SI_____ NO_____
2. ¿Sabe que hortalizas se siembran en la región? SI_____ NO_____
3. ¿En su escuela le enseñan la importancia de tener una huerta en la casa? SI___ NO ___
4. ¿Alguna vez has tenido una huerta en su casa? SI_____ NO_____
5. ¿Existen huertas en su barrio? SI_____ NO_____
6. ¿La huerta escolar beneficia a su comunidad? SI_____ NO_____
7. ¿Conoce los beneficios que tiene la huerta escolar? SI_____ NO_____
8. ¿Sabe cómo cuidar una huerta? SI_____ NO_____
9. ¿Le gustaría que en la institución existiera una huerta escolar? SI_____ NO_____
10. ¿Le gustaría colaborar en la elaboración de la huerta escolar? SI_____ NO_____

Anexo 3

EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** _____**Fecha valoración inicial:** _____ **Fecha valoración final:** _____

INDICADORES	SI/ NO/ A VECES	SI/ NO/ A VECES	NC: No conseguido EP. En proceso C: conseguido	OBSERVACIONES
Ha estado motivado por el tema				
Identifica las partes de la planta				
Reconoce las herramientas de la huerta				
Discrimina hortalizas, verduras, aromáticas				
Conoce los hábitos de higiene				
Discrimina los alimentos saludables				
Comprende los textos.				
Utiliza normas para conversar.				
Se expresa de manera coherente				
Cuida el entorno				
Se integra a las actividades				
Trabaja en equipo y ayuda a los compañeros				
Comparte los materiales				
Cumple con las responsabilidades asignadas				
Cumple las normas de convivencia				
Sigue instrucciones				

Anexo 4

Cuestionario de evaluación del huerto**Padres de familia**

Apreciados padres de familia: Los estudiantes de grado tercero han implementado en la Institución Educativa Juan Pablo II de Palmira la huerta escolar y ustedes han sido participes en dicho proyecto mostrando apoyo por la iniciativa. Ha sido un año experimental en el que todos hemos aprendido mucho.

Con el propósito de seguir mejorando y convertir el huerto en un espacio real de aprendizaje, es necesario evaluar el proyecto entre todos. Este breve cuestionario nos ayudará a conocer su punto de vista sobre la experiencia de este año y sobre los planteamientos para los próximos.

1. ¿Conoció el proyecto de la huerta escolar desde sus inicios?

SI _____ NO _____

2. ¿Cómo conoció el proyecto de la huerta escolar?

_____ Por comentarios de su hijo(a).

_____ Asistiendo a reunión informativa.

_____ Mediante circular informativa.

_____ Por comentarios de otros padres de familia.

Otra. ¿Cuál? _____

3. ¿Tuvo conocimiento de las diferentes actividades desarrolladas en el proyecto de la huerta escolar? SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

4. ¿Participó activamente de las diferentes actividades desarrolladas en el proyecto de la huerta escolar? SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

5. ¿Cómo valora el interés y la motivación de su hijo (a) hacia el proyecto de la huerta escolar?

6. Marca los adjetivos con los que definiría el proyecto de la huerta escolar.

Motivador _____ Didáctico _____ Inclusivo _____ Educativo _____ Entretenido _____

Divertido _____ Integral _____ Necesario _____ Diferente _____

Otro: _____

7. ¿Está de acuerdo con la implementación de este tipo de proyectos en la institución?

SI _____ NO _____ ¿Por qué? _____

8. ¿Qué enseñanza considera que deja para su hijo(a) y para su familia el proyecto de la huerta escolar? _____

9. ¿Considera que el proyecto de la huerta escolar impacta en la calidad de vida de las personas?

SI _____ NO _____ ¿Cómo? _____

1.0 Sugerencias y/o recomendaciones: _____

Muchas gracias por su colaboración.