

## INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

<b>Título:</b> La huerta escolar orientada al uso y aprovechamiento del suelo con estudiantes del grado tercero del colegio Champagnat de Ibagué		
<b>Lugar de Ejecución del Proyecto</b>		
<b>Ciudad/municipio/vereda/corregimiento:</b> Ibagué		<b>Departamento:</b> Tolima
<b>Duración del Proyecto</b> (12 meses):	<b>Fecha de iniciación:</b> 23/06/2022	<b>Fecha de Terminación:</b> 04/03/2023
<b>Autores</b>		
<b>Nombres autores</b>	<b>Dirección correo electrónico</b>	<b>Profesión</b>
Yuli Katherine Díaz Córdoba	<a href="mailto:ykdiazc01@libertadores.edu.co">ykdiazc01@libertadores.edu.co</a> <a href="mailto:katherinediazcordoba1992@gmail.com">katherinediazcordoba1992@gmail.com</a>	Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Lengua Castellana
Javier Oswaldo Díaz Riascos	<a href="mailto:jodiazr@libertadores.edu.co">jodiazr@libertadores.edu.co</a> <a href="mailto:jdiaz4840@gmail.com">jdiaz4840@gmail.com</a>	Licenciado en Biología con Énfasis en Educación Ambiental
<b>Línea de investigación de los posgrados de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales</b>		
Ambientes virtuales de aprendizaje y tecnologías en educación.		
Desarrollo humano, procesos de aprendizaje y ambientes emergentes.		
Procesos educativos y transformación socioambiental.		X
Proyección cultural desde el campo expandido de la educación artística.		

## INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

### Presentación portada

- **Título del proyecto de intervención educativa**

La huerta escolar orientada al uso y aprovechamiento del suelo con los estudiantes del grado tercero del colegio Champagnat de Ibagué

- **Nombres de los autores, profesión y afiliación institucional**

**Yuli Katherine Díaz Córdoba**

Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Lengua Castellana

Colegio Champagnat de Ibagué

**Javier Oswaldo Díaz Riascos**

Licenciado en Biología con Énfasis en Educación Ambiental

Acceso Virtual Aulas Amigas San Juan de Pasto

- **Fecha y lugar**

19 de febrero de 2023

**La huerta escolar orientada al uso y aprovechamiento del suelo con estudiantes del grado  
tercero del colegio Champagnat de Ibagué**

**Nombre del estudiante**

**Yuli Katherine Díaz Córdoba**

Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Lengua Castellana  
Colegio Champagnat de Ibagué

**Javier Oswaldo Díaz Riascos**

Licenciado en Biología con Énfasis en Educación Ambiental  
Acceso Virtual Aulas Amigas San Juan de Pasto

Trabajo presentado para obtener el título de Especialista en Educación Ambiental

**Director**

German Douglas Cortes Dussan  
Magister en Investigación Social

Fundación Universitaria Los Libertadores  
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales  
Especialización en Educación Ambiental  
Ibagué., Marzo de 2023

## 1. Resumen ejecutivo

El presente Proyecto de Intervención Educativa se desarrolló en el colegio Campestre Champagnat de la ciudad de Ibagué – Tolima. Se creó la huerta escolar como estrategia para el desarrollo de la educación ambiental orientada al uso y aprovechamiento del suelo con 24 estudiantes del grado tercero y cinco docentes, además, como estrategia pedagógica contribuyó al desarrollo de habilidades en cuanto al cultivo agrícola, la producción de hortalizas y verduras, la importancia del trabajo cooperativo, la formación en valores y actitudes indispensables en el desarrollo de hábitos para cuidado y responsabilidad ambiental. Para esto, se llevó a cabo la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas, aplicada en tres fases: diagnóstico, implementación y evaluación. Con base a esto encontró que la mayoría de los estudiantes reconocen que a través de esta se pueden trabajar los diferentes temas de clases y adquirir mejores aprendizajes; lo que evidencia que la huerta, como estrategia de enseñanza aprendizaje resulta positiva pues permite aprender desde la práctica, en todas las áreas del saber.

**Palabras Clave:** Educación Ambiental, aprovechamiento de los recursos, suelo, estrategia de enseñanza, agricultura, nutrición.

## 2. Planteamiento del problema

En la actualidad, diferentes problemáticas se reflejan en el contexto ambiental relacionados en el campo educativo, por ello expertos en el desarrollo ambiental coinciden en que la educación es la forma más rápida de concienciar y promover un comportamiento ético y responsable en lo que respecta a la gestión sostenible del medio ambiente.

La crisis ambiental está relacionada con la forma como se ha comprendido el mundo y el conocimiento con el cual se lo ha transformado, es una crisis que se refleja en la degradación ambiental y en la pérdida de sentidos existenciales de los seres humanos que habitan la tierra (Leff, 2004). Es por esto que resulta importante mencionar que la educación permite tener una cierta racionalidad ambiental, la cual juega un papel crucial en el ser humano para los procesos de desarrollo personal y social, donde se logra identificar los ideales que le favorecen en la construcción de un entorno más justo, de tal manera, se puede considerar que la educación permite de alguna manera afrontar y superar las dificultades que se presentan en el mundo (Martínez, 2010).

Según, Benayas et al. (2003), es necesario que la educación ambiental (EA en adelante) se convierta en uno de los posibles instrumentos culturales que pueden facilitar que el ciudadano moderno retome la conciencia perdida de la repercusión que tienen todas sus acciones en el medio.

Por ello, es importante resaltar que la EA en los procesos pedagógicos y educativos ha tenido en los últimos años un gran auge a nivel internacional, dado principalmente por la importancia a su valor para el desarrollo de potencialidades en relación con los conocimientos, habilidades, valores, actitudes y modos de actuación, componentes que forman parte de la formación ciudadana y se relacionan intrínsecamente con el comportamiento que debe tener el ser humano ante los otros componentes del medio ambiente (Suárez et al., 2014).

En este sentido, la meta de la acción ambiental es mejorar las relaciones ecológicas, incluyendo las del hombre con la naturaleza y las de los hombres entre sí. Se pretende a través de la EA lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente de esta manera lograr que se interesen por sus problemas conexos y a su vez que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo (Ruíz-Cabezas & Pérez-Barrios, 2014).

Para Franquesa (2006), la EA debe prepararnos para el cambio. Su finalidad no se circunscribe a comprender y aceptar la problemática ambiental, sus causas y consecuencias, sino a formarnos de manera integral para transformar la realidad en la que nos corresponde actuar. En este sentido los estudiantes deben promover el equipamiento personal y social para el cambio. Ello requiere no solo de aprendizajes conceptuales, sino también de orden procedimental y actitudinal que integrados permitan actuar coherentemente con el entorno, para contribuir en la

formación de relaciones positivas del ser humano y la naturaleza a través de la construcción y reconstrucción por medio de la asunción de nuevas lógicas racionales.

Por otra parte, es significativo señalar la importancia de las ciencias ambientales en la educación básica, como lo plantean Jara et al. (2015) se trata de una necesidad para alcanzar una educación completa e integral que dé a los estudiantes herramientas y destrezas para que sean ciudadanos completos e independientes, así como curiosos y críticos, además que les permita mantener una participación rica tanto con su entorno como con la sociedad. Como docentes se puede observar que paralelamente existen diversas necesidades que hacen necesaria la implementación de herramientas y estrategias en el aula que permita a los educandos interpretar la realidad, insertarse en la sociedad, desarrollar actitudes y alcanzar un pensamiento crítico frente a las situaciones ambientales que afectan el entorno al cual pertenecen.

Por lo anterior, la EA se propone, a través del desarrollo de diversas estrategias pedagógicas (Pimienta, 2012), contribuirá la formación de una conciencia sobre la responsabilidad del género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales.

Es preciso señalar, que de acuerdo a las diferentes estrategias implementadas por el maestro dentro del aula de clases es primordial tener en cuenta la importancia del contexto, las necesidades o problemáticas que se presentan, para que de esta manera se pueda implementar una estrategia que vincula el trabajo cooperativo, en el cual gracias a los diferentes aportes y necesidades se logre adquirir conciencia sobre las problemáticas ambientales que se encuentren en su entorno más cercano. La implementación del aprendizaje basado en proyectos (ABP de aquí en adelante), para el desarrollo de la educación ambiental implica conocer sus bases desde el prisma constructivista tal como lo señalan Blank y Harwell (1997), el ABP constituye un modelo de educación autentico en el que los estudiantes planean, realizan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula y, además, se responsabilizan de su propio aprendizaje.

Así mismo, Escribano y Del Valle (2008) afirman que el ABP es una estrategia didáctica en la que el estudiante es el verdadero protagonista en la construcción de conocimiento, ya que afronta un problema que tiene verdadero sentido y significado para él, y que, además, le permite, no solo resolverlo, sino aprender del propio proceso de resolución.

En este orden de ideas, los autores antes mencionados concuerdan en que el responsable de su propio aprendizaje es el estudiante y aplica lo aprendido en un problema que se le plantee, caso contrario como ocurre en el sistema de enseñanza tradicional, en la cual se presenta cierta información y se intenta aplicar en la resolución de un problema, en cambio, en el ABP, primero se presenta un problema, luego, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y por último se resuelve el problema, esta estrategia se desarrolla en forma de ciclo en el cual a medida que se identifican las necesidades se hace la intervención pertinente frente a lo planteado por los estudiantes quienes en todo el proceso son protagonistas.

Por otra parte, cabe señalar la importancia de establecer una relación entre la EA y el ABP, por un lado, la EA tiene una naturaleza y para que su desarrollo sea óptimo es conveniente la participación o conexión de varias disciplinas o materias de diversa índole. Por otro lado, un escenario ideal para el ABP es aquel en que de forma coordinada se trabaje desde diferentes materias en la consecución de un proyecto común y para llegar a la conclusión de que la EA y el ABP se complementan de manera sinérgica para alcanzar los objetivos que se plantean de forma previa es necesaria una articulación de estos dos procesos (Ayerbe, 2021).

De acuerdo a la información planteada, se puede afirmar que es indispensable que los maestros articulen e implementen el ABP en sus aulas de clase ya que estos aparte de permitir desarrollar habilidades o competencias que son prioridad para los estudiantes entre las cuales pueden estar la mente científica desarrollando la capacidad de utilizar y comunicar de manera disciplinada, crítica y creativa el conocimiento, la mente ética y solidaria mediante la cual se trabaja el desarrollo de la capacidad para vivir y convivir relacionado con el contexto de la EA.

Desde esta misma perspectiva, el papel que juega el docente es de vital importancia para garantizar el éxito en la implementación del ABP, bien sea como metodología didáctica o como estrategia de aprendizaje. Pues si bien es cierto que su desarrollo se centra fundamentalmente en los estudiantes, no es menos cierto que para que esta tenga éxito, el profesor debe actuar consistentemente para asegurar la existencia de dos condiciones para contribuir al éxito del estudiantado en su ejecución: (a) verificar que los conocimientos que poseen los participantes sean suficientes para que el alumno pueda construir los nuevos aprendizajes a partir del análisis y solución del problema propuesto y (b) que el contexto y el entorno favorezcan y estimulen el trabajo autónomo y cooperativo para la solución de los problemas analizados (Hernández & Jiménez, 2019)

## **2.1 Formulación del problema**

En atención a la problemática descrita, se formula la pregunta de investigación:

¿Cómo la huerta escolar permite el desarrollo de la educación ambiental orientada al uso y aprovechamiento del suelo con los estudiantes del grado tercero del colegio Champagnat de Ibagué, Tolima?

### 3. Justificación

En el colegio Champagnat de la ciudad de Ibagué a la luz de la situación actual, se busca establecer relaciones de reciprocidad entre la comunidad educativa y su entorno ecológico, mediante la estrategias de ABP en la cual el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje interactuando con las necesidades de su entorno, de esta manera, causen impacto en relación al cuidado y respeto por el medio ambiente, desde las diferentes zonas pertenecientes a la ruta ecológica Marista, hasta lograr promover un comportamiento social-ecológico y el fortalecimiento de la axiología ambiental.

En este sentido, Edel & Ramírez (2006) consideran que se pretende que haya una conducta responsable, no solo por medio de la adquisición de conocimientos sobre el ambiente, sino a su vez por medio de estrategias para actuar sobre el medio y para el medio, es decir, comprender la importancia [...] y a su vez poder resolver la problemática.

Considerando lo anterior, el desafío de las escuelas es brindar formación en educación ambiental. Esto se hace a través de la creación de espacios y entornos educativos que animen a los estudiantes a involucrarse en su propio aprendizaje y permitan generar compromisos, relación, responsabilidad, confianza y sentido de pertenencia. Asimismo, el entorno en el que se ubica y el espacio en el que todos los miembros de la comunidad educativa interactúan con los sistemas naturales para formar actitudes y hábitos transferibles para nuevas generaciones que conlleven a un impacto cultural y ambiental responsable.

Teniendo en cuenta lo anterior, se parte de la premisa de que la huerta escolar son pequeños espacios de las instituciones educativas cuyo objetivo primordial es generar destrezas y habilidades entorno al medio ambiente, donde el estudiante llegue a comprender, reflexionar e indagar las relaciones entre las plantas, el ambiente y su relación con el entorno escolar, así mismo, que adquieran el conocimiento sobre la incidencia de nuestras actividades y acciones sobre el equilibrio del ambiente (Tolosa et al, 2012).

En este sentido, la implementación del proyecto de intervención basado en estrategias de innovación educativa ABP permitirá avanzar progresivamente en la restauración ambiental de el entorno educativo a partir de la construcción de conocimientos, actitudes y valores que se incorporen a la cultura y permitan el manejo sostenible del ambiente. Es muy relevante en este aspecto el postulado de Mazzini (2012), quien sostiene que la huerta escolar además de ser una estrategia para construir aprendizajes significativos, es un espacio ejecutor, de acción y participación, que mejora la escuela y su entorno, que optimiza además la situación nutricional de los niños y niñas del colegio, las competencias científicas críticas y reflexivas de los estudiantes.

Finalmente, con la afirmación de Tolosa et al (2012), dentro de los beneficios de trabajar desde las instituciones con las huertas se encuentran que son una fuente saludable de para mejorar la alimentación de los niños y su salud, un escenario para el aprendizaje (la naturaleza, la agricultura y la nutrición), un espacio para la indagación social y el esparcimiento que permite desarrollar conductas o competencias en pro del cuidado del ambiente y generan un espacio de interacción, de participación, de reflexión y de construcción de conocimientos a partir de la experiencia práctica.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Crear la huerta escolar como estrategia para el desarrollo de la educación ambiental orientada al uso y aprovechamiento del suelo con los estudiantes del grado 3° del colegio Champagnat de Ibagué, Tolima – Colombia.

### **4.2 Objetivos específicos**

Identificar la importancia de la huerta escolar como herramienta para el uso y aprovechamiento del suelo mediante la transmisión de saberes relacionados con la horticultura.

Diseñar la huerta escolar con la estrategia de aprendizaje basada en proyectos con el fin de fortalecer la interacción con el medio y sus pares.

Implementar estrategias de intervención educativa para el restablecimiento de la zona ecológica mediante la creación de la huerta escolar.

## 5. Aproximación al estado del arte

Para el desarrollo del presente proyecto de intervención educativa, se han encontrado diversos estudios relacionados con tema, los cuales permiten hacer una conceptualización de la huerta escolar como procesos para el desarrollo de la educación, las cuales se mencionan a continuación.

### **A nivel internacional**

Rivera, M (2019) su proyecto titulado “Huerto escolar como herramienta para la educación ambiental: cambios en los comportamientos y actitudes a favor del ambiente en estudiantes de quinto grado de primaria” en la ciudad de Baja California, México. Se encuentra enfocado en analizar los saberes ambientales a través de los comportamientos y actitudes a favor del ambiente a partir de la implementación del huerto escolar como herramienta de la educación ambiental, como asegura su autora:

“Dentro de la educación ambiental, existen distintas herramientas que se pueden utilizar, y el huerto escolar representa una estrategia adecuada para niños y niñas, ya que las distintas etapas de la creación de un huerto escolar permite el acercamiento directo con la naturaleza y el aprendizaje desde el medio natural, con el objetivo final de que las y los estudiantes reconozcan a la Naturaleza como ente importante para el desarrollo humano” (Rivera, M 2019, pág. 15)

La metodología utilizada fue de tipo cualitativo, a través de entrevistas semiestructuradas a docentes y directivos, el análisis del dibujo de los y las estudiantes, y la observación participante, lo cual permitió obtener una información clara del proceso que llevan a cabo los docentes en cuanto a la educación ambiental, la enseñanza de la misma orientada a través de la huerta escolar y los valores ambientales .

Velasco, S (2020) en su trabajo de investigación titulado “El huerto escolar: propuesta de aprendizaje basado en proyectos para segundo ciclo de infantil” en la ciudad de Palencia - España tiene como propósito ampliar conocimientos acerca de metodologías activas que incluyan el medio natural dentro del espacio escolar. Con base a esta experiencia, el huerto escolar es el principal recurso y la metodología elegida para el desarrollo de la propuesta es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que ofrece un aprendizaje significativo, pues surge de los intereses y motivaciones del estudiante. Además, permite trabajar numerosos temas transversales como el reciclaje y la alimentación adecuada, la cultura ambiental y la sostenibilidad, así como, también hacerla parte del currículo.

Teniendo en cuenta lo anterior, la autora considera que a utilización del huerto como un recurso pedagógico en la enseñanza-aprendizaje aporta a los estudiantes la oportunidad de descubrir, de observar, de experimentar y de trabajar de forma cooperativa, a la vez que se desarrollan contenidos que se establezcan en el currículo como conocimiento de sí mismo y autonomía personal, conocimiento del entorno y lenguajes: comunicación y representación . (Velasco, S 2020, pág. 18).

### **A nivel nacional**

Díaz, M. & Perales, L (2019) realizaron la investigación titulada “La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de la educación ambiental orientada a la producción

orgánica en el grado quinto de la institución educativa Simón Bolívar del municipio de Coello – Tolima. La cual tuvo como objetivo determinar el impacto generado por la huerta escolar como estrategia didáctica transversal para el desarrollo de la educación ambiental orientada a la producción orgánica, para ello se empleó el tipo de diseño correlacional, el cual permite encontrar la relación entre la huerta escolar y el proceso de enseñanza de los niños y niñas de básica primaria, se seleccionaron 90 participantes mediante las técnicas de observación directa e indirecta y la técnica de recolección de datos que se implementó fue la encuesta que se aplicó con alternativas múltiples específica dirigida a estudiantes, directivos y docentes.

Se utilizó como enfoque metodológico la investigación educativa, esta se caracteriza por, desarrollar conocimiento social, producto de las interpretaciones de la realidad, cobrando valor la experiencia diaria, el significado compartido, las representaciones sociales, los valores y la historia, por lo tanto se concibe un mundo objetivo cargado de valores, interacciones e intereses, consecuentemente se traduce en un proceso de investigación centrado en el hombre y en su medio real, complejo en sus acciones, en su hacer, sentir y pensar cotidiano. Los hallazgos mostraron que el diseño de estrategias, implementación de actividades y evaluación de las mismas mediante la encuestas, surtieron un efecto positivo en la transversalización del proyecto.

Desde el punto de vista de Castañeda, M (2020) en su investigación presenta a la huerta escolar como una estrategia en el desarrollo de aprendizajes desde la perspectiva de la metodología del aprender haciendo con estudiantes de grado noveno de la I.E. Roberto Velandia en el municipio de Mosquera, Cundinamarca. La metodología implementada en la investigación se basa en un enfoque cualitativo- interpretativo debido a que describe, organiza y comprende un fenómeno de tipo social y de carácter natural, busca identificar procesos ocurrientes en un contexto específico como lo es la huerta escolar, se generaliza a partir de acontecimientos particulares, su carácter es participativo e interactuante entre investigador y población de estudio, los instrumentos de recolección de la información utilizados fueron el diario de campo, registro fotográfico, encuesta, cuestionario y audios. Para el análisis de contenido se realizaron tres categorías cada una con dos subcategorías, en las cuales se logró ver visible el trabajo realizado por los estudiantes

Desde la metodología implementada se evidencia que esta estimula el desarrollo de aprendizajes biológicos, sociales y actitudinales, demostrando de igual forma que el proceso de trabajo en la huerta permitió el intercambio de experiencias entre la docente y los estudiantes y sirvió como mecanismo de reflexión desde la práctica de aula en la enseñanza de las ciencias naturales, esto permitió la verificación y cumplimiento de los objetivos de la investigación.

De igual forma, la investigación aportó a mejorar las prácticas pedagógicas en educación ambiental, el conocimiento contextual, la interdisciplinariedad y la ética ambiental, así como el aporte a la formación docente y al debate metodológico en educación ambiental.

## **A nivel institucional**

Castillo, J., Fontecha, L & Pereira, A (2019) realizaron la propuesta de intervención educativa en el contexto educativo del Colegio Débora Arango Pérez, ubicado en la ciudad de Bogotá, en el cual se identifica una problemática ambiental latente que centra el interés de esta intervención por la falta de cultura ambiental en los estudiantes del grado AAP (Aceleración del Aprendizaje Primaria), dando origen a la pregunta problematizadora ¿Cómo la huerta escolar propicia el

desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes del grado AAP?. Como objetivo general se establece: estructurar una propuesta didáctica desde la huerta escolar para el desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de aceleración del aprendizaje primaria, que enmarca la propuesta de intervención dentro de la línea de investigación institucional denominada Globalización y Desarrollo Sostenible (GDS).

Dentro de la estrategia didáctica CULTIHUERTIANDO “Cultivando cultura ambiental en la huerta escolar”, se establecen cuatro fases mediante la implementación de actividades y ejercicios propuestos para intervenir la problemática planteada, que aporta a la optimización de las relaciones de la comunidad estudiantil con el entorno escolar, familiar y el impacto positivo a su comunidad, dentro de esta se diseña una secuencia didáctica que fomenta cultura ambiental a través de la huerta escolar como escenario de sensibilización e intercambio de saberes y experiencias en los estudiantes, como técnicas de recolección de información se implemento la observación directa y la entrevista semiestructurada. Esta investigación concluyó en que:

Metas como la sensibilización hacia el respeto y uso de la tierra para el logro de oportunidades de vida sostenible y consumo responsable generan un cambio de creencias culturales arraigadas y contribuyen incluso a la creación de proyectos productivos que fortalecen las economías de las familias aportando de esta manera a un desarrollo en doble vía. Por ello es indispensable y recomendable mantener activa la huerta escolar y además ser ejemplo o modelo para otros colegios a través de la enseñanza a estudiantes y comunidad en general sobre práctica y manejo de productos de la huerta escolar o casera para el consumo diario. (Castillo, J., Fontecha, L & Pereira, A, 2019. Pág 26).

Herrera, C., Camacho, E & Merchán, O (2022) desarrollan la investigación titulada “Implementación de huertas escolares a través de la recuperación de saberes ancestrales del cuidado de la tierra y sostén alimentario intercultural en la Institución Educativa Distrital Alberto Lleras Camargo IED” Se realiza un trabajo transversal, integrando varias disciplinas del conocimiento, como la “recuperación de los saberes ancestrales del cuidado de la tierra y sostén alimentario intercultural”, para ir en busca de los conocimientos y prácticas agrícolas aplicadas en las comunidades de los antepasados e implementarlas a la escuela con los educandos logrando fortalecer los hábitos agrícolas en los estudiantes y siendo transmisores de dichos saberes a sus familias y comunidades, contribuyendo a lograr una soberanía popular alimentaria, donde se apropien de los procesos de producción, distribución y consumo, logrando un desarrollo sostenible, mínimamente en la comunidad y entorno escolar de los educandos, donde son ellos mismos quienes disfrutaran al salir de los muros de cemento al aula ambiental “Huerta escolar” donde el contacto con la tierra física libera estados emocionales, afectivos, buscando centrar y ahondar en la curiosidad y exploración de las ciencias vivas.

Esta investigación desarrollada en la huerta escolar, se fundamenta en un paradigma de investigación Socio Crítico desde el aprendizaje significativo y colaborativo transformando realidades y cambios en la estructura social, realizando así actividades donde se evidencia la participación de estudiantes e interacción con talleristas, al igual que su papel colaborativo en el proceso de siembra y preparación de la tierra, logrando que los estudiantes interioricen y lleven a la práctica, las enseñanzas dadas por los abuelos y tallerista que enfoca su trabajo desde su práctica de vida personal y profesional.



instalaciones, ubicadas en la calle 83 No. 5-107 sur, con el nombre de colegio Champagnat de Ibagué.

El Colegio Champagnat de Ibagué, establecimiento en el cual se realiza este proyecto de intervención educativa remonta su historia a la formación y proceso misional de San Marcelino Champagnat, es una institución educativa cristiana inspirada en el evangelio, orientada por el magisterio de la iglesia católica, basada en el respeto y promoción de los valores de la persona. El colegio, como Institución Católica, se dedica a la educación cristiana de la niñez y la juventud, de acuerdo con el pensamiento de su fundador, fundador de los Hermanos Maristas. Fieles a Jesús y a Champagnat, en el colegio, se hace opción por los pobres y se educa en la solidaridad, responsabilidad y compromiso. Los educadores maristas se inspiran en las actitudes de María, la madre de Jesús; proponiéndola como ejemplo de fe, esperanza y fidelidad al Señor, y de servicio a los demás. La institución según el deseo de Marcelino Champagnat, busca desarrollar íntegramente a la persona, cultivando todos los niveles: inteligencia, juicio, carácter, sentimiento, voluntad, sociabilidad, libertad, responsabilidad, aptitudes físicas y artísticas; para que sean “Buenos Cristianos y Buenos Ciudadanos”. Comunidad Hermanos Maristas (PEI, 2020)



**Imagen 2 Colegio Champagnat de Ibagué**

Fuente: champagnat.edu.co

A través de su trayectoria ha formado estudiantes con valores éticos, culturales, científicos, familiares y sociales; buscando el desarrollo de sus capacidades intelectuales, analíticas, críticas y la integración de sus conocimientos para que interpreten la cultura, valoren la vida, la sociedad y contribuyan a la solución de los problemas de su tiempo y contexto. El colegio busca siempre

desarrollar en sus estudiantes hábitos de trabajo, estudio, puntualidad, responsabilidad, honradez, veracidad, pulcritud; libertad, voluntad, sociabilidad.

El Colegio Champagnat de Ibagué de la Comunidad de Hermanos Maristas de la Enseñanza de carácter católico, privado y mixto establece en su misión, que a través de la pedagogía marista caracterizada por el amor a María, el espíritu de familia, el amor al trabajo, la sencillez de vida y la presencia, pretende que los niños y jóvenes conozcan y amen a Jesucristo, para ayudarles a ser buenos cristianos y buenos ciudadanos, haciendo así realidad, el sueño de San Marcelino Champagnat.

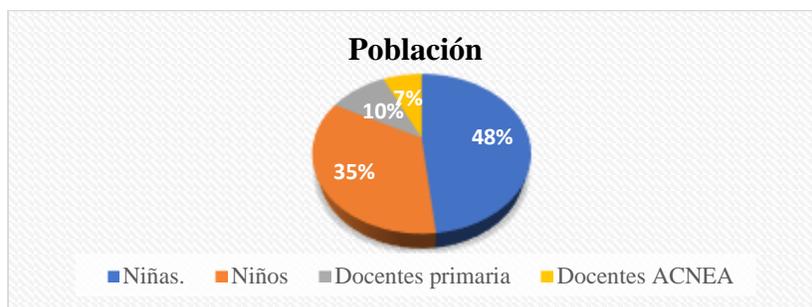
Y como visión institucional pretende implementar una propuesta pedagógica innovadora desde los lineamientos de la Comunidad Marista a nivel nacional, en su currículo, el sistema institucional de evaluación de estudiantes (SIEE) y Manual de convivencia y así, aportar a la formación de mejores seres humanos.

Dentro de las Características de la institución se encuentra su naturaleza privada, de carácter mixto y ofrece los siguientes niveles de educación, preescolar (maternal, jardín y transición), básica primaria, básica secundaria y educación media con especialidad académico, cuenta con una población total de 1200 estudiantes y un total de 60 docentes cualificados en las distintas áreas del conocimiento.

Los niños, niñas y jóvenes del Colegio Champagnat de Ibagué, se caracterizan por pertenecer a un estrato económico alto, en su mayoría, pertenecen al estrato 5 y 6, con un mínimo porcentaje de estudiantes de estrato 4, por otro lado, la población de padres de familia cuenta con estudios superiores y se desempeñan en labores profesionales como políticos, comunicadores sociales, abogados, jueces, fiscales, entre otros, favoreciendo el proceso y fortalecimiento académico del colegio. El colegio cuenta con familias preocupadas por el desarrollo académico y convivencial de sus hijos mediante estrategias de aprendizaje innovadoras que conllevan a tener modelos educativos de alta calidad, un gran porcentaje de las familias vinculadas a la comunidad marista son de tipo nuclear lo cual permite que los acompañamientos sean más constantes, de igual manera, otro porcentaje esta conformado por familias monoparentales en las que delegan sus funciones a tercero lo que hace una comunidad heterogénea en sus conductas de aprendizaje y de interacción.

El colegio Champagnat dentro de su currículo plantea estrategias metodológicas que hacen del aprendizaje un modelo significativo para su desarrollo cognitivo y emocional, lo cual es uno de los pilares más relevantes para la transformación de la educación, desarrollando así habilidades comunicativas, de pensamiento científico, artístico y religioso.

La población seleccionada para aplicar el proyecto de intervención educativa es la de grado tercero la cual esta compuesta por 10 niños y 14 niñas de los cuales sus edades oscilan entre 8 y 9 años de edad, 3 docentes de primaria de primero a quinto uno por grado y 2 docentes del área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental.



**Gráfica 1**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

No	EDAD	GÉNERO	
		FEMENINO	MASCULINO
18	8 AÑOS	10	8
6	9 AÑOS	4	2
No	DOCENTES		NIVEL
3	De primero a quinto		Primaria
2	Del área de ciencias naturales y educación ambiental		Bachillerato

**Tabla 1. Características de la población**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022.

El grado tercero del colegio Champagnat fue seleccionado como población de estudio para llevar a cabo el proyecto de intervención debido a que pertenecen a un colegio campestre el cual requiere de estrategias que permitan el uso adecuado del suelo y el fortalecimiento de la educación ambiental en los niños y niñas que hacen parte de la comunidad educativa, teniendo en cuenta que la huerta escolar es un instrumento educativo que se puede diseñar e implementar, es el mejor método pedagógico para que los estudiantes aprendan y desarrollen una actitud positiva hacia la agricultura; la capacidad de comprender relaciones de causa y efecto y en especial practicar y aplicar lo que se aprende; con una actitud crítica y de investigación.

## 6.2 Fases o etapas (ruta metodológica)

Para el desarrollo del proyecto de intervención educativa se tiene en cuenta la siguiente ruta metodológica y se dará a partir tres fases las cuales se desarrollan con los objetivos específicos.

Objetivo específico	Fase	Actividades	Estrategia	Evidencia
- Identificar la huerta escolar como herramienta para el uso y aprovechamiento del suelo mediante la transmisión de saberes relacionados con la horticultura.	I	Revisión bibliográfica	Aprendizaje basado en problemas ABP “articulación problema base”	-Material físico de los instrumentos de recolección de información. -Fotografías -Registro de participación.
		Entrega de autorización para aplicación de instrumentos por parte de la universidad (ver anexo D)		
		Aplicación de instrumentos de recolección de información		
		Conexión: Recorrido ecológico por las zonas verdes de la institución, charla con experto del tema (Con anterioridad se crearon instrumentos como palas, rastrillo, baldes, apoyado con material reciclado)		
- Diseñar la huerta escolar con la estrategia de aprendizaje basada en proyectos con el fin de fortalecer la interacción con el medio y sus pares.	II	Creación de espacios y entornos educativos que animen a los estudiantes a involucrarse en su propio aprendizaje y permitan generar compromisos, relación, responsabilidad, confianza y sentido de pertenencia mediante la transversalización del proyecto con los temas del área de ciencias naturales.	-Video de sensibilizadores  -Actividades de aula como: rutinas de pensamiento, talleres, trabajo cooperativo con padres de familia para creación del espacio donde se desarrollara la huerta	-Registro de participación. -Registros fotográficos. -Materia impreso de talleres.
		Estudio de las plantas que son aprovechables para el terrero en el cual se van a sembrar.		
- Implementar estrategias de	III	Transformación del espacio mediante la	-Recolección del	-Registro de participación.

<p>intervención educativa para el restablecimiento de la zona ecológica mediante la creación de la huerta escolar.</p>		<p>creación de materas con material ecológico el cual personaliza y a su vez realiza el proceso de siembra de manzanilla, albaca, hierbabuena, limoncillo, tomillo, entre otras, durante los meses el estudiante se vincula conscientemente con el cuidado de su siembra haciendo registros semanales de los avances del proceso.</p> <p>Presentación del cierre del proyecto mediante la estrategia titulada “mercado herbolario” en el cual se vincula la comunidad educativa donde los estudiantes de grado tercero realizaran una exposición de la importancia del uso y aprovechamiento del suelo a través de la siembra y creación de una huerta escolar .</p> <p>Picnic saludable: se ambienta un espacio en el cual los estudiantes previamente hacen recolección de algunas de sus siembras las cuales comparten a través de un picnic, en el que comparten experiencias a través de los sabores, olores y la técnica de trabajo.</p>	<p>producto por parte de los estudiantes teniendo en cuenta las diferentes técnicas.</p> <p>Presentación del proyecto a través de la simulación de un mercado herbolario, en el cual los expositores son los estudiantes.</p>	<p>-Registros fotográficos.</p>
--	--	--	---	---------------------------------

**Tabla 2: Fases de ruta metodológica**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022.

### 6.3 Técnicas o instrumentos

Para el presente PIE se establecen diferentes instrumentos de recolección de información necesaria para dar cumplimiento a los objetivos planteados. Según plantea Samperi (2014) la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno. Al tratarse de seres humanos, los datos que interesan son conceptos, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento.

A continuación se hace una descripción de las técnicas con sus respectivos instrumentos

<b>Técnica</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Definición</b>	<b>Instrumentos</b>
Observación directa	El objetivo de la observación es obtener información de primera mano de los sujetos que están vivenciando el hecho observado.	Esta técnica consiste en observar directamente la interacción de los estudiantes con el medio ambiente, lo que permite un mejor conocimiento del fenómeno. Sampieri (2014). Es muy eficaz, porque se puede realizar en espacios y tiempos sin mayor dificultad por parte del observador, registrando y elaborando conclusiones, el instrumento que se utilizó fue el diario de campo ( <b>ver anexo A</b> ) dentro del cual se realiza la descripción de las situaciones cotidianas de los estudiantes antes y durante la aplicación de las actividades propuestas, de igual forma en este instrumento se realizaba una descripción interpretativa y se deja observaciones de lo que se logra describir.	- Diario de campo - Fotografías
Encuesta	Recopilar información de un grupo de interés, cuyas respuestas servirán para analizarlas, interpretarlas y tener un	García (1986), señala que la encuesta es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los	- Cuestionario de preguntas

	<p>panorama que ayude a tomar decisiones o a generar alguna estrategia o acción específica.</p>	<p>cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características.</p> <p>La encuesta aplicada en este PIE a estudiantes está estructurada mediante un objetivo el cual pretende obtener información relacionada con huerta escolar, la educación ambiental y como los docentes trabajan con los estudiantes a través de ABP, unas instrucciones en las cuales de forma clara y precisa se presenta un cuestionario con el cual se pretende lograr recolectar información precisa la cual da sustento en el desarrollo del presente trabajo. <b>(Ver anexo B)</b></p>	
Entrevista	<p>El objetivo de la entrevista busca comprender el mundo desde la perspectiva del entrevistado, y detallar los significados de sus experiencias.</p>	<p>Según Romero (2007) la entrevista es un acto de comunicación oral que se establece entre dos o más personas (el entrevistador y el entrevistado o los entrevistados) con el fin de obtener una información o una opinión, o bien para conocer la personalidad de alguien. En este tipo de comunicación oral debemos tener en cuenta que, el entrevistado responde al entrevistador, el destinatario es el público que está pendiente de la entrevista.</p> <p>La entrevista aplicada en este espacio se estructuró con un objetivo, unas instrucciones para el desarrollo del cuestionario la cual permitió intercambiar información con</p>	- Cuestionario con preguntas abiertas

		los docentes de una manera más subjetiva; logrando con ello una comunicación acertada de su accionar y con ello determinar un diagnóstico de las causas planteadas en la problemática. (Ver anexo C)	
--	--	--	--

**Tabla 3: Técnicas e instrumentos de recolección de información**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

#### **6.4 Tiempo estimado para el desarrollo del proyecto de intervención educativa**

El tiempo estimado para el desarrollo del presente PIE en cuanto a crear la huerta escolar en el Colegio Champagnat de Ibagué, como también determinar las principales necesidades ambientales, generar procesos de estudio y reflexión y ejecutar las estrategias de intervención ambiental para su creación es de 6 meses aproximadamente, esto teniendo en cuenta las condiciones que brinda el colegio por ser una zona campestre.

#### **Cronograma de actividades**

FECHA	FASE -OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	META	RESPONSABLE
Mes de agosto septiembre	<p style="text-align: center;"><b>Fase I</b></p> Identificar la huerta escolar como herramienta para el uso y aprovechamiento del suelo mediante la transmisión de saberes relacionados con la horticultura.	Revisión bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Computador</li> <li>-Video Beam</li> <li>-Laminas</li> <li>-Videos.</li> <li>-Cartulina</li> <li>-Colores</li> <li>-Material reciclado</li> <li>-Material impreso</li> </ul>	El 100% de los estudiantes realicen la actividad	<p style="text-align: center;">Docentes: Yuli Katherine Díaz Córdoba – Javier Oswaldo Díaz Riascos</p>
		Entrega de autorización para aplicación de instrumentos por parte de la universidad (ver anexo D)			
		Aplicación de instrumentos de recolección de información			
Conexión: Recorrido ecológico por las zonas verdes de la institución, charla con experto del tema (Con anterioridad se crearon instrumentos como palas, rastrillo, baldes, apoyado con material reciclado)					

<p>Mes de octubre</p>	<p style="text-align: center;"><b>Fase II</b></p> <p>Diseñar la huerta escolar con la estrategia de aprendizaje basada en proyectos con el fin de fortalecer la interacción con el medio y sus pares.</p>	<p>Creación de espacios y entornos educativos que animen a los estudiantes a involucrarse en su propio aprendizaje y permitan generar compromisos, relación, responsabilidad, confianza y sentido de pertenencia mediante la transversalización del proyecto con los temas del área de ciencias naturales.</p> <p>Estudio y selección de las plantas que son aprovechables para el terrero en el cual se van a sembrar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Computador</li> <li>-Video Beam</li> <li>-Laminas</li> <li>-Videos</li> <li>- instrumentos de jardinería elaborados con material reciclado.</li> <li>-Balde</li> <li>-Tierra</li> <li>-Costales</li> </ul>	<p>El 100% de los estudiantes realicen la actividad</p>	<p style="text-align: center;">Docentes: Yuli Katherine Díaz Córdoba – Javier Oswaldo Díaz Riascos</p>
<p>Mes de noviembre diciembre y enero</p>	<p style="text-align: center;"><b>Fase III</b></p> <p>Implementar estrategias de intervención educativa para el restablecimiento de la</p>	<p>Transformación del espacio mediante la creación de materas con material ecológico el cual personaliza y a su vez realiza el proceso de siembra de manzanilla, albaca,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Talento humano</li> <li>- instrumentos de jardinería elaborados con material reciclado.</li> <li>-Balde</li> <li>-Tierra</li> </ul>	<p>El 100% de los estudiantes realicen la actividad</p>	<p style="text-align: center;">Docentes: Yuli Katherine Díaz Córdoba – Javier Oswaldo Díaz Riascos</p>

	<p>zona ecológica mediante la creación de la huerta escolar.</p>	<p>hierbabuena, limoncillo, tomillo, entre otras, durante los meses el estudiante se vincula conscientemente con el cuidado de su siembra haciendo registros semanales de los avances del proceso.</p> <p>Presentación del cierre del proyecto mediante la estrategia titulada “mercado herbolario” en el cual se vincula la comunidad educativa donde los estudiantes de grado tercero realizaran una exposición de la importancia del uso y aprovechamiento del suelo a través de la siembra y creación de una huerta escolar .</p> <p>Picnic saludable: se ambienta un espacio en el cual los estudiantes previamente hacen</p>	<p>-Costales</p> <p>-Stan para realizar el mercado herbolario</p> <p>-Carteleras</p>	<p>El 100% de los estudiantes realicen la actividad</p>	
--	--	--	--	---	--

		recolección de algunas de sus siembras las cuales comparten a través de un picnic, en el que comparten experiencias a través de los sabores, olores y la técnica de trabajo.			
--	--	--	--	--	--

**Tabla 4: Cronograma de actividades**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

## **6.5 Línea de investigación del grupo de Investigación “Transdisciplinar para la Transformación Social”**

### **Procesos educativos y transformación socioambiental**

La Línea de investigación de la presente propuesta de intervención educativa se establece en “Procesos educativos y de transformación Socioambiental” la cual busca trabajar la educación ambiental enfocada en el uso y aprovechamiento del suelo mediante la creación de la huerta escolar, teniendo en cuenta que se fundamenta en que es un lugar donde se realizan experiencias educativas, pero no solo las experiencias sobre el crecimiento de las plantas que servirán de alimento, sino las experiencias múltiples ligadas a la enseñanza, aprendizaje que se desarrolla en la educación diaria, su objetivo primordial es generar destrezas y habilidades entorno al medio ambiente, donde el estudiante llegue a comprender, reflexionar e indagar las relaciones entre las plantas, el ambiente y su relación con el entorno escolar, así mismo, que adquieran el conocimiento sobre la incidencia de nuestras actividades y acciones sobre el equilibrio del ambiente.

Cuando se piensa en el trabajo del huerto escolar, se esta pensando en una manera determinada de gestionar ese medio, en un ambiente equilibrado, en usos no perjudiciales para la tierra, en la diversificación y protección de cultivos, en la conservación de aguas y suelos, en definitiva, se piensa en un tipo de agricultura respetuosa con el medio ambiente.

Bajo esta premisa el trabajo de los maestros como educadores y educadoras consiste en seleccionar, organizar y secuenciar los contenidos a trabajar, definir distintos niveles de complejidad en su tratamiento y distintos itinerarios didácticos, de forma que el estudiante desarrolle la sensibilización y concienciación hacia el medio ambiente y la capacidad de combinar la conservación del medio con la utilización sostenible de los recursos naturales.

## 7. Resultados (preliminares, parciales o totales)

El Proyecto de Intervención Educativa (PIE) titulado la huerta escolar como estrategia para el desarrollo de la educación ambiental orientada al uso y aprovechamiento del suelo con los estudiantes del grado 3° del colegio Champagnat de Ibagué se desarrolló en diferentes etapas, teniendo en cuenta los objetivos planteados, el enfoque pedagógico que trabaja la institución, la contextualización de la población, la experiencia de los estudiantes con la huerta escolar y una revisión bibliográfica que relaciona el trabajo con experiencias realizadas a nivel familiar, local o regional.

Con el fin de crear la huerta escolar como estrategia para el desarrollo de la educación ambiental con los estudiantes de grado tercero, se implementaron dentro de la ruta metodológica tres fases las cuales tuvieron como fin desarrollar los objetivos propuestos.

**Objetivo 1: Identificar la huerta escolar como herramienta para el uso y aprovechamiento del suelo mediante la transmisión de saberes relacionados con la horticultura.**

En la primera fase, una de las actividades a desarrollar fue la aplicación de los instrumentos de recolección de información entre los cuales esta el diario de campo (ver anexo A) cuyo propósito era registrar con frecuencia todas las vicisitudes y hechos que acontecen el día a día de los estudiantes, entre las percepciones que se obtuvieron en la aplicación del instrumento antes mencionado están: la interacción de los estudiantes con el medio ambiente, es decir, se logró describir brevemente las relaciones y situaciones que los estudiantes realizan en ese contexto, el cual esta integrado por las zonas verdes que hacen parte del colegio, el comportamiento que mantienen en cuanto al cuidado y la conservación del mismo, demostrando acciones de participación en la limpieza y cuidado de su entorno, con el fin de embellecer los espacios que ellos utilizan, de esta manera generan un impacto entre los estudiantes lo cual permite la integración de la comunidad educativa al proyecto, otra de las observaciones realizadas que permitió evidenciar la importancia de la implementación de una huerta escolar fue un acercamiento significativo con la naturaleza, la creación de lazos afectivos con el entorno, el estudio de los procesos de crecimiento y desarrollo de los seres vivos a través de las plantas, fomentando el trabajo cooperativo y la toma de conciencia ambiental, lo cual permite fortalecer el aprendizaje de hábitos de vida saludable, como la alimentación sana y equilibrada.

En este orden de ideas, Navarro, et ál. (2006) afirman que para que exista un cambio de comportamientos frente al ambiente, es necesario que los miembros de la sociedad, logren asimilar valores positivos referentes al ambiente que resulten en el cambio de sus conductas. Lo que obliga a recurrir a nuevas estrategias que impulsen el cambio comportamental, entre ellas la

creación de la huerta escolar como espacios que permiten desarrollar habilidades en distintas áreas y benefician a los estudiantes y sus familias.

En esta misma fase se realizó la aplicación de una encuesta a 24 estudiantes (ver anexo B) como segundo instrumento de recolección de información, el cual tenía como objetivo obtener información sobre el conocimiento de la huerta escolar por parte de los estudiantes, el cuidado, uso y aprovechamiento del suelo, la educación ambiental y como los docentes trabajan estos temas en las diferentes áreas. Al analizar las respuestas registradas por los estudiantes a preguntas como ¿Tú sabes que es una huerta escolar? Si\_\_\_ No\_\_\_, ¿En tu casa hay huerta? Si\_\_\_ No\_\_\_, ¿Hace cuánto tiempo tienes huerta en tu casa? Entre un mes y seis meses \_\_\_\_, Entre seis meses y un año \_\_\_\_, Más de un año \_\_\_\_, ¿Tú sabes que plantas sembrar en la huerta? Si\_\_\_ No\_\_\_, ¿Quién es la persona encargada de realizar la huerta en tu casa? Tú \_\_\_ Padre\_\_\_ Madre\_\_\_ Abuelo\_\_\_ Abuela\_\_\_ Otros\_\_\_ ¿cuáles? \_\_\_\_\_, ¿Has trabajado el tema de huerta escolar en clase? Si\_\_\_ No\_\_\_, ¿Te agradaría participar en la creación de la huerta escolar en tu colegio? Si\_\_\_ No\_\_\_, ¿Tú sabes que actividades se realizan en la huerta escolar? Si\_\_\_ No\_\_\_, ¿Tú sabes que elementos se utilizan en la elaboración de la huerta escolar? Si\_\_\_ No\_\_\_, ¿Te gustaría adoptar y cuidar una planta? Si\_\_\_ No\_\_\_, se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales pueden observarse en los siguientes gráficos.

**Grafica 2.** ¿Tú sabes que es una huerta escolar?

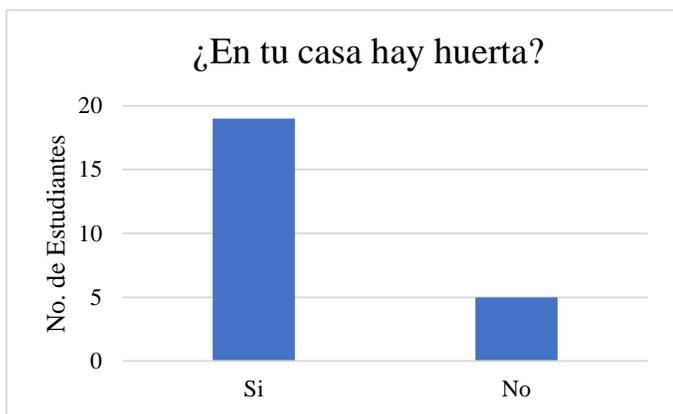


Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

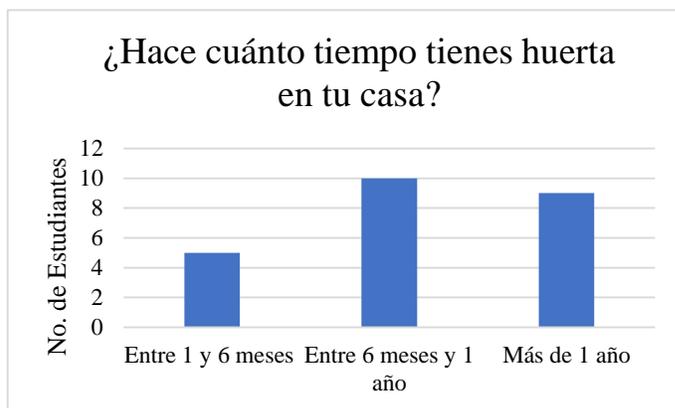
La gráfica indica que 15 estudiantes que realizaron la encuesta saben qué es la huerta escolar, teniendo en cuenta que dentro del plan de estudio de la institución se trabaja por proyectos pedagógicos, los cuales propician espacios para el desarrollo de estrategias de investigación y de intervención. Las primeras, implican procesos pedagógico-didácticos e interdisciplinarios, cuyo fin es reflexionar críticamente sobre las formas de ver, razonar e interpretar el mundo y las

maneras de relacionarse con él; igualmente, sobre los métodos de trabajo, las aproximaciones al conocimiento y, por consiguiente, la visión e interacción entre los diferentes componentes del ambiente. Las segundas, de intervención, implican acciones concretas de participación y de proyección comunitaria.

Desde la mirada del Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2018) del colegio Champagnat se contempla como enfoques pedagógicos, el Aprendizaje Basado en Problemas, el Aprendizaje Significativo, Didáctica Problémica, Enseñanza para la comprensión, los cuales brindarán soporte cognitivo, social y ético para el desarrollo del PRAE, el cual se proyecta para la enseñanza de la protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política. Así mismo, los aspectos curriculares establecidos en el PEI.



**Grafica 3.** ¿En tu casa hay huerta?  
Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022



**Grafica 4.** ¿Hace cuánto tiempo tienes huerta en tu casa?  
Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

Al pertenecer a una institución campestre los estudiantes y sus familias trabajan desde sus casas proyectos que se han desarrollado con anterioridad en su colegio, esto se debe a la formación que han tenido por parte de los maestros en cuanto al uso de espacios con fines agrícolas. Con frecuencia muchas familias han utilizado sus patios para crear sus propios huertos. Para los estudiantes tienen huerta en sus casa la propuesta de intervención educativa se orientó con el fin de crearla en el colegio y tengan la oportunidad de desarrollar sus habilidades y aprendan los beneficios que esta ofrece a nivel personal y familiar.

El PEI del colegio Champagnat determina desde el año 2007 actualizar algunos componentes del diseño curricular y pedagógico, con respecto al PRAE, el cual permita a los estudiantes desarrollar habilidades para responder a las exigencias del siglo XXI, entre las cuales se encuentran: Solución de problemas y toma de decisiones, pensamiento analítico, creativo y crítico, habilidades de iniciativa e innovación, lo cual involucre a toda la comunidad educativa incluyendo a los padres de familia, los cuales son el eje central de todo proceso educativo.

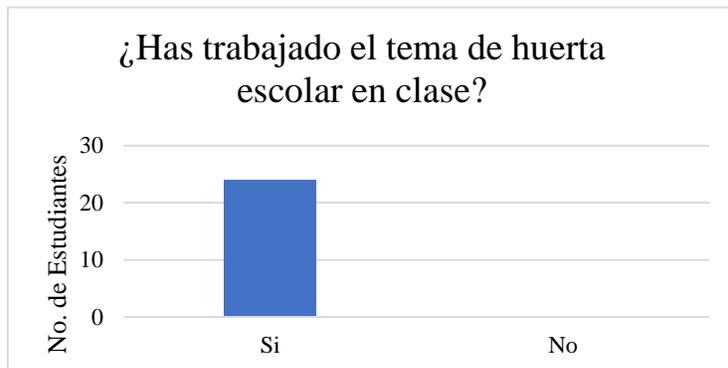
En este orden de ideas, se podría mencionar que la familia es la primera institución que ejerce influencia en el niño, ya que transmite valores, costumbres y creencias por medio de la convivencia diaria. Así mismo, es la primera institución educativa y socializadora del niño, “pues desde que nace comienza a vivir la influencia formativa del ambiente familiar” (Guevara, 1996, p. 7).



**Grafica 5.** ¿ Tú sabes que plantas sembrar en la huerta?  
Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

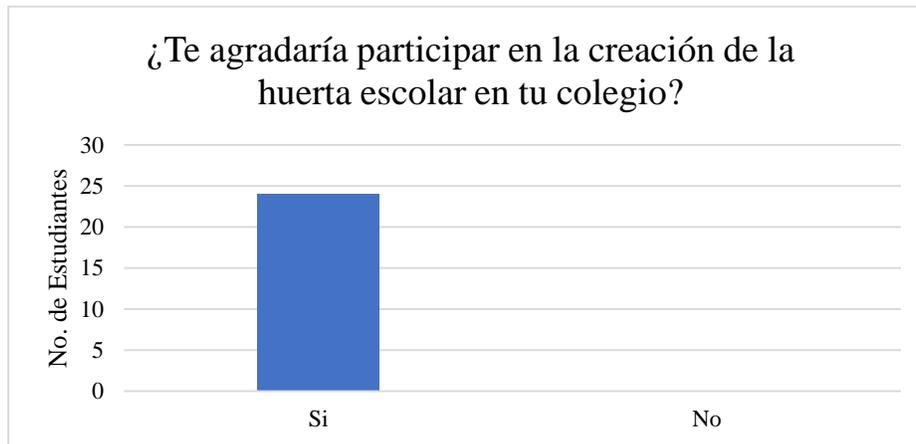
El conocimiento de las plantas que se pueden sembrar en la huerta escolar o la huerta casera por parte la comunidad estudiantil es bastante amplio, 19 estudiantes manifiestan conocer las plantas que se pueden sembrar, esto de debe al trabajo que realizan los maestros del área de ciencias naturales en cuanto al estudio de la flora regional, que tipo de plantas son las que mas se desarrollan con facilidad y las que se pueden obtener dependiendo el cuidado que se les de.

Desde esta perspectiva, se considera que los maestros deben ser capaces de conocer, manejar y ampliar los contenidos curriculares de Educación Primaria relacionados, implícita o explícitamente, con la biología de las plantas. Lo anterior cobra aún más importancia cuando el material curricular más empleado es el libro de texto y este presenta no pocas carencias en lo que a las plantas respecta (Urones et al, 2013).



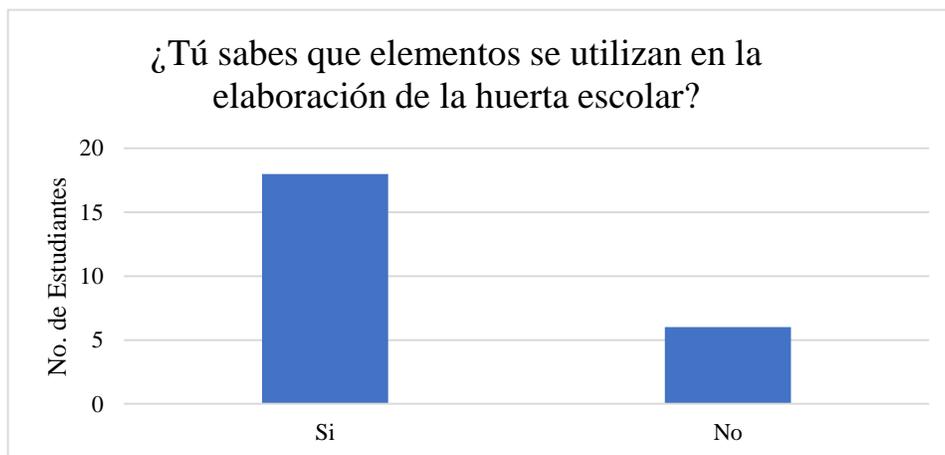
**Grafica 6.** ¿Has trabajado el tema de huerta escolar en clase?  
Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

De la población encuestada 24 estudiantes manifestaron que durante sus clases trabajan temas de la huerta escolar y prácticas de conservación ambiental, indagando con ellos se encontró que los temas que más trabajan son identificación de plantas, proceso de siembra, crecimiento y desarrollo, uso y cuidado y en algunos casos se mencionó la capacitación por parte expertos.



**Grafica 8.** ¿ Te agradaría participar en la creación de la huerta escolar en tu colegio?  
Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

Con relación a la pregunta si les gustaría participar en la creación de la huerta escolar los estudiantes contestaron afirmativamente que querían participar y apoyar en la realización de la huerta, porque además de ayudarlos a aprender con mayor facilidad, es un espacio para compartir y trabajar con metodologías propias de su contexto social.



**Grafica 10.** ¿ Tú sabes que elementos se utilizan en la elaboración de la huerta escolar?  
Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

A partir del análisis que se hace de los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de grado tercero, se da lugar a la creación e implementación de la huerta escolar como estrategia de enseñanza - aprendizaje lo cual generó interés en los estudiantes, considerando que la misma hace parte de su cotidianidad, de su proceso en el desarrollo de habilidades que le

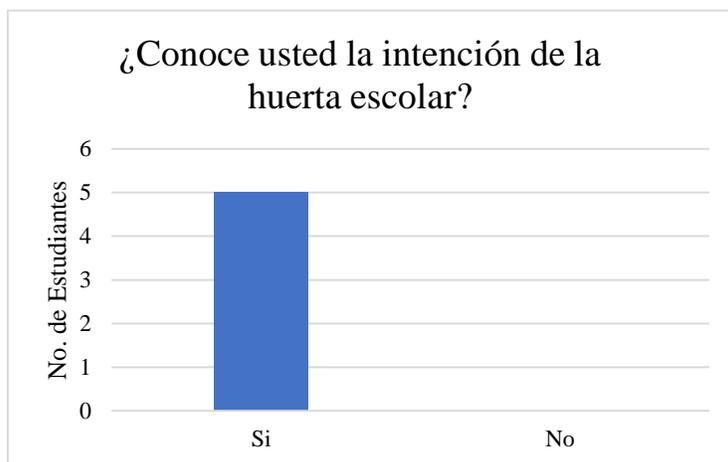
permiten solucionar problemas alimenticios y ambientales de su comunidad o región, adicional a esto genera oportunidades para el trabajo cooperativo, permitiendo a los estudiantes la aplicación de habilidades como **sociabilidad, autonomía, cooperación y responsabilidad**; en este sentido, el valor de la huerta escolar depende de la implementación e integración al proceso de enseñanza – aprendizaje.

Es importante resaltar que los estudiantes ya contaban con conocimientos previos sobre la huerta, dando lugar a una incorporación de nuevos conocimientos sobre el tema, de manera ágil y satisfactoria, ellos encontraron elementos comunes entre su contexto familiar, social y académico para crear procesos cognitivos de aquello que sabían y lo que estaban aprendiendo. En este sentido, al iniciar este proyecto de intervención educativa se llevo a cabo la etapa de creación de la huerta escolar, donde se visualizó un panorama general acerca de las habilidades científicas y ambientales de la comunidad educativa.

En este orden de ideas, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2018), reconoce en los niños en edad escolar una prioridad para realizar intervenciones en nutrición y considera la escuela como un lugar ideal para la entrega de los conocimientos básicos en alimentación, nutrición y salud. Pensando en ello, apoya la creación de huertos escolares como plataformas de aprendizaje, para promover una mejor nutrición y una alimentación adecuada, desarrollando conocimientos para una vida saludable y aumentar la conciencia ambiental.

A partir de la aplicación de la entrevista (ver anexo C) a 3 docentes de la básica primaria y 2 docentes del área de ciencias naturales y educación ambiental se buscó conocer las experiencias y actividades que los maestros han logrado desarrollar en cuanto a la huerta escolar, conocer su punto de vista sobre cómo concibe esta estrategia teniendo en cuenta que dinamiza el proceso de aprendizaje, que potencializa y desarrolla una enseñanza activa y dinámica, logrando trabajar desde un entorno vivo y físico, a partir de esto se obtuvieron los siguientes resultados los cuales se presentan en los siguientes gráficos.

Cabe señalar, que en el análisis de los resultados de la entrevista aplicada a los docentes de ciencias naturales todos cuentan con los conocimientos pedagógicos sobre las ventajas que esta estrategia tiene en su implementación para el desarrollo y fortalecimiento de habilidades investigativas y científicas en los estudiantes de primaria, del mismo modo, aplican estrategias cooperativas que contribuyen a la integración y vinculación a partir de roles que promueven actitudes de respeto entre ellos y su entorno, adicional generan conciencia sostenible entre todos los integrantes de la comunidad educativa.

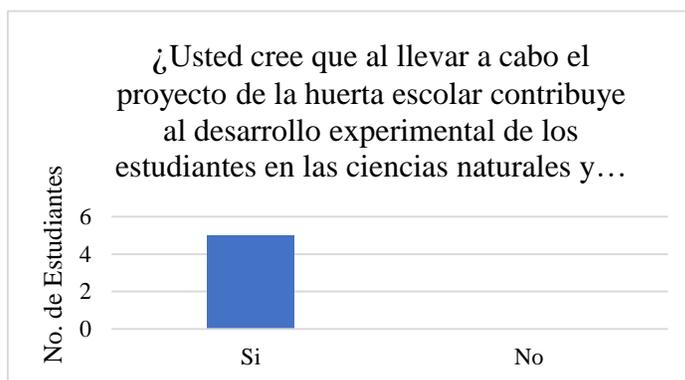


**Grafica 12.** ¿Conoce usted la intención de la huerta escolar?

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

En la pregunta formulada a los maestros sobre si conoce la intención de la huerta escolar, todos tienen conocimiento lo cual posibilita el desarrollo proyecto de intervención educativa, es necesario señalar que esta apropiación por parte de los miembros de la comunidad se debe a la articulación que tiene con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), a través del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).

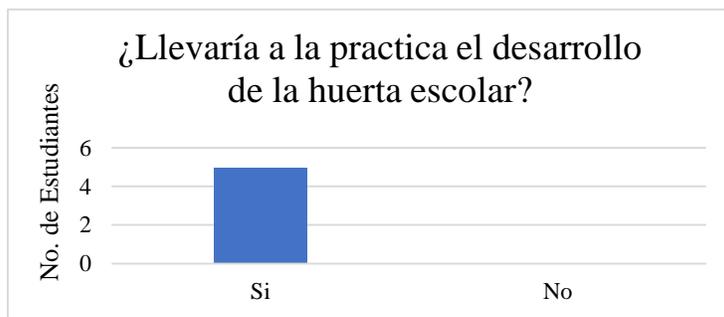
Según, el MEN (2005) el papel del maestro consiste en acompañar a los estudiantes en sus procesos de construcción del conocimiento, de reconocimiento de sí mismos, de los demás y de su entorno, para la apropiación de saberes significativos, natural, social y culturalmente, y para la toma de decisiones; igualmente, apoyar a la comunidad en la comprensión de la problemática ambiental y toma consciente y responsable de decisiones para el manejo sostenible del ambiente.



**Grafica 13.** ¿Usted cree que al llevar a cabo el proyecto de la huerta escolar contribuye al desarrollo experimental de los estudiantes en las ciencias naturales y en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

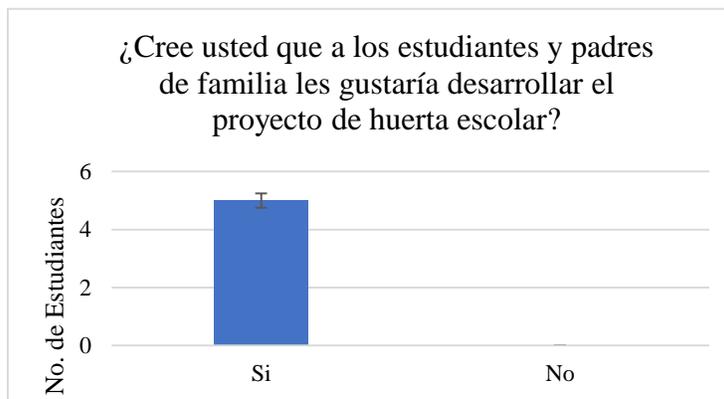
Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

De acuerdo a las respuestas dadas por los docentes en cuanto a si creen que llevar cabo el proyecto de la huerta escolar contribuye al desarrollo experimental de los estudiantes en las ciencias naturales y en el proceso de enseñanza-aprendizaje todos están de acuerdo, además, manifiestan la huerta escolar es un ambiente de aprendizaje en el que el estudiante logrará el desarrollo de competencias y fortalecimiento de las tres dimensiones ( socioafectiva, cognitiva y físico-creativa), siendo así un espacio en el que el estudiante tendrá una formación para la vida, además se obtendrán seres capaces de proponer, argumentar, indagar, comunicar, trabajar en equipo y sobre todo seres capaces de dar soluciones a las problemáticas que se le presenten en su diario vivir.



**Grafica 14.** ¿Llevaría a la practica el desarrollo de la huerta escolar?

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

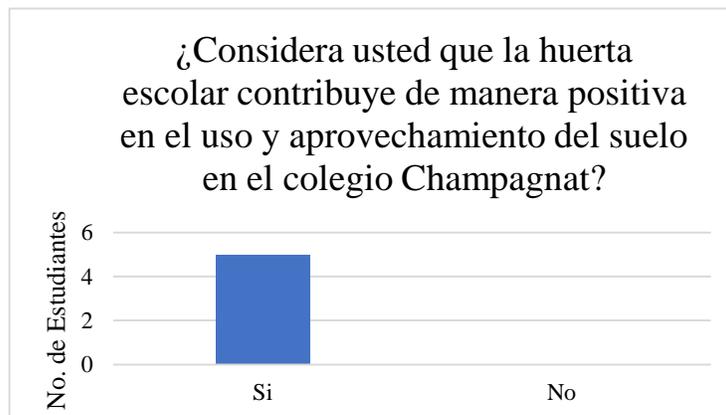


**Grafica 15.** ¿ Cree usted que a los estudiantes y padres de familia les gustaría desarrollar el proyecto de huerta escolar?

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

Con relación a la pregunta anterior todos los maestros contestaron que si, porque tanto los estudiantes como los padres de familia son comprometidos con los procesos que se llevan a cabo en la institución, además este tipo de proyectos logra permitir en los estudiantes aprender haciendo, experimentar y probar mediante el aprendizaje significativo haciendo y entendiendo, promover el cuidado y respeto al medio ambiente, estimular la paciencia, la constancia, el

compromiso y el trabajo en equipo desde temprana edad y dichos aprendizajes se potencializan al involucrar a las familias en cuanto a compartir conocimientos en la construcción del huerto.



**Grafica 16.** ¿Considera usted que la huerta escolar contribuye de manera positiva en el uso y aprovechamiento del suelo en el colegio Champagnat?

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

En los hallazgos establecidos a partir de la pregunta anterior los docentes del colegio Champagnat de Ibagué, si consideran entre sus estrategias metodológicas el trabajo del suelo, el conocimientos de plantas, la educación ambiental y por ende el trabajo de la huerta escolar, además, dentro de sus apreciaciones manifiestan que el proyecto permite potencializar la inteligencia científica promoviendo el desarrollo del método científico en su contexto, que mediante esta se fomenta la inteligencia y el cuidado del medio ambiente haciendo sostenible la producción de suministros agrícolas a partir de estrategias cooperativas que vinculan a la comunidad educativa en general creando espacios de integración y de responsabilidad con el medio ambiente.

En relación con lo mencionado en las respuestas de los maestros, Quintanilla (2005), afirma que el desarrollo de competencias debe girar en tres ejes básicos como son el lenguaje, el pensamiento y la experiencia; en tres dimensiones llamadas el saber, saber hacer y saber ser. Según lo expuesto, se concibe la competencia como la capacidad y capacidades para dar soluciones a situaciones reales en contextos diferentes, para lo cual es necesario tener conocimientos (conceptos), habilidades y destrezas (procedimientos), valores e intereses (actitudes), y que una persona que ha desarrollado la competencia científica es capaz de utilizar el conocimiento científico en contextos cotidianos, de aplicar los procesos que caracterizan a las ciencias y sus métodos de investigación, al mismo tiempo que es consciente del papel que ejercen la ciencia y la tecnología en la sociedad tanto en la solución de problemas como en la producción de nuevos conocimientos (Cañas 2007).

Como actividad complementaria en esta fase se desarrollo la actividad denominada “conexión” la cual consistía en realizar un recorrido ecológico por las zonas verdes de la

institución con el propósito de que los estudiantes tengan una experiencia lúdico-pedagógica que brinde la posibilidad de intercambiar saberes entre todos los presentes, así mismo, permita a los estudiantes la valoración con el cuidado del medio ambiente, estableciendo resultados positivos orientados en torno a la investigación y creación de una educación ambiental sostenible, la cual fortaleció el reconocimiento de la importancia de tener buenos hábitos alimenticios.



**Imagen 3: Conexión – recorrido con los estudiantes por las zonas de la institución**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

Posterior a la actividad antes mencionada, se realizó una charla con un experto del tema con el fin de tener una acercamiento y explicación de aspectos importantes a la hora de crear la huerta, frente a esta aproximación se abordaron puntos importantes como por ejemplo elegir el espacio en el cual se ha realizar la huerta, los cultivos o plantas que se pretenden sembrar y como se va a realizar todo este proceso, también se les mencionó a los estudiantes que herramientas se utilizan para trabajar la tierra, en este espacio todos se encontraban motivados y realizaron sus aportes porque con anterioridad se crearon instrumentos tales como palas, rastrillo, baldes, apoyado con material reciclado. Para el desarrollo de las actividades en esta primera fase el 100% de los estudiantes estuvieron presentes en cada proceso y se logró cumplir la meta propuesta, para lo cual se tendrá en cuenta la información recolectada y de esta manera poder desarrollar el proyecto teniendo en cuenta que es una herramienta fundamental que permite el proceso de formación en la educación ambiental.



**Imagen 4: Charla con experto en huertas escolares**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

**Objetivo 2: Identificar la huerta escolar como herramienta para el uso y aprovechamiento del suelo mediante la transmisión de saberes relacionados con la horticultura.**

Teniendo en cuenta el segundo objetivo y visibilizando la necesidad de enfrentarnos a la recuperación de los espacios de la institución se crea la estrategia pedagógica la huerta escolar, para llegar a ella se motivó a la participación mediante ejercicios de investigación de problemáticas que fueran objeto de estudio para los estudiantes de grado tercero, de allí se desprende la necesidad de recuperar las zonas verdes del colegio, en especial hacer uso y aprovechamiento del suelo, esta problemática llevó a repensar estrategias agrícolas que permitieran tener un aprovechamiento positivo del mismo y de igual manera crear conciencia ambiental en cada uno de los estudiantes. Para ello se tuvo en cuenta la actividad “conexión” desarrollada en la primera fase, lo cual permitió que se tuvieran en cuenta y se acondicionaran los espacios en los cuales se dio lugar a la creación de la huerta escolar.



**Imagen 5: Acondicionamiento de los espacios para crear la huerta escolar**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

En relación a lo expuesto anteriormente, Sarandón et al. (2001) menciona que la huerta escolar desde el enfoque agroecológico considera las potencialidades de la agricultura como herramienta integradora, la cual no solo admite si no que requiere una visión abarcadora que incluya variados ángulos de aproximación: biológico, físico, químico, ecológico, económico, social y político, lo cual le confiere un potencial extraordinario en la enseñanza.

Así mismo, el proyecto de intervención educativa se concibe a partir de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), siendo la agricultura urbana una herramienta fundamental que aporta a la construcción de ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11) y que promueve la producción y consumo responsable (ODS 12).

También, se utilizó el ABP como método de aprendizaje el cual surge de la experiencia de trabajar sobre un problema creando un impacto positivo frente a las necesidades de los estudiantes y de la comunidad que los rodea, en este sentido, se inició un trabajo tomando como base aquellas necesidades de aprendizaje sobre el tema de la recuperación y aprovechamiento del suelo, en esta fase se llevó al estudiante a investigar y adquirir conocimientos concretos a través de ejercicios de profundización dentro y fuera del aula, del mismo modo se transversalizó con las demás asignaturas logrando así la construcción de un espacio ecológico que brinda solución a la problemática planteada. Esto beneficia e involucra a la comunidad educativa en su mayoría,

padres de familia que deberán apoyar los intereses de sus hijos, docentes que desarrollen materiales y recursos enfocados a diferentes necesidades y estudiantes con intereses diversos que en términos de transversalidad permiten ejercicios de innovación que aplican para otras áreas del proyecto educativo institucional y el currículo escolar.

Dentro de las actividades que se pudieron realizar en esta segunda fase junto a los estudiantes se brindó la oportunidad de conocer e indagar de primera mano de donde provienen los alimentos que ellos consumen día a día, fomentando con ello la importancia de mantener una alimentación sana, adicional se desarrollaron habilidades motrices en el momento en que realizaban tareas como, cavar, rastrillar e incluso el ejercicio de siembra, otro valor que se logró introducir por medio de esta practica fue el comprender el trabajo agrícola o la horticultura mediante la indagación de las plantas mas adecuadas para crear el huerto escolar, antes de sembrar los estudiantes comprendieron que debían ayudar en su proceso de crecimiento aportando nutriciones a las plantas, durante el desarrollo de la actividad se preparó con anterioridad el terreno y se procedió a buscar plantas aromáticas, verduras y hortalizas (albaca, cedrón, manzanilla, hierbabuena, romero, tomate, perejil, cilantro, lechuga) como la opción primaria para la construcción de la huerta. De acuerdo a lo postulado por Ballén-Sánchez y Cortés-Dussán (2021) desde el colegio se incentiva a la alimentación saludable.



**Imagen 6: Selección de plantas para huerta escolar**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

**Objetivo 3. Implementar estrategias de intervención educativa para el restablecimiento de la zona ecológica mediante la creación de la huerta escolar.**

Una vez se les ha enseñado a hacer un huerto escolar es momento en que los estudiantes comiencen a tomar conciencia sobre la responsabilidad de cuidar los cultivos y el crecimiento de las plantas, durante la fase III mediante la practica los estudiantes lograron

entender todo lo que involucra el cuidado de huerto escolar, este fue el pretexto para involucrar la educación ambiental a través del uso sostenible de los recursos y del mismo modo enseñar sobre el reciclaje, es entonces donde a partir de la transformación de elementos como botellas, llantas, tapas se crearon materas ecológicas con el fin de embellecer aún más este espacio recuperado por ellos mismos.



**Imagen 7: Siembra de plantas en la huerta escolar**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

En el desarrollo de esta actividad los estudiantes manifestaron que a través de la huerta escolar se pueden trabajar las distintas asignaturas abarcando diferentes temas, como el medio ambiente, los valores, temas de geografía, biología y castellano, ya que no solo se enseña a sembrar plantas sino que se participa, investiga y se aprende desde todas las áreas del saber. Así mismo, consideran que es una herramienta para fortalecer el aprendizaje, porque permite el trabajo en equipo, estimula las habilidades de indagación, de comprensión, de lectura, ayuda a través de la práctica a memorizar y a captar con mayor facilidad las clases y por tanto los aprendizajes. Además de ser una actividad divertida, trae como beneficios que se hacen más amigos, se aprende a respetar, a compartir, a generar sus propios alimentos, finalmente, es propicia para mitigar el uso de herramientas tecnológicas y reemplazarla por actividades que integren la educación ambiental y sostenible.

Para la presentación del cierre del proyecto mediante la estrategia titulada “mercado herbolario” se vincula la comunidad educativa donde los estudiantes de grado tercero realizaran una exposición de la importancia del uso y aprovechamiento del suelo a través de la siembra y creación de una huerta escolar.



**Imagen 8: Exposición en el espacio denominado “Mercado Herbolario”**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

Los estudiantes de grado tercero crearon un espacio llamado “Mercado Herbolario” en el que expusieron a la comunidad educativa el proyecto abarcado durante el año, el cual tenía como propósito la recuperación del suelo a través de la creación de la huerta escolar, esta actividad permitió que los estudiantes dieran muestra de los resultados obtenidos brindando degustaciones de los frutos del ejercicio de siembra realizado por ellos, adicional involucraron a los asistentes en el ejercicio práctico de sembrar vida como ellos mismos lo titularon.

**Picnic saludable:** se ambienta un espacio en el cual los estudiantes previamente hacen recolección de algunas de sus siembras las cuales comparten a través de un picnic, en el que comparten experiencias a través de los sabores, olores y la técnica de trabajo

Los integrantes del proyecto crearon un espacio en el cual se puedan compartir experiencias a través de los olores y sabores de los diferentes frutos, hortalizas y plantas aromáticas sembradas en la huerta escolar, la integración se realiza en torno a un compartir en forma de picnic, estrategia llamativa que permite un disfrute significativo en cada uno de los estudiantes, de esta manera se llegan a conclusiones sobre las fortalezas y oportunidades de mejora en proyectos futuros



**Imagen 9: Picnic saludable**

Fuente: Díaz, Y & Díaz, J, 2022

Como cierre de la actividad cada estudiante plasmó su experiencia a través de un cuento, el cual socializaron y por ende, se realizó una evaluación, la cual se llevó a cabo a través de una rubrica cooperativa que permitió evidenciar el impacto que tuvo el proyecto en cada uno de ellos.

Los estudiantes desde su propia experiencia y vivencia con el desarrollo del proyecto presentaron y dieron a conocer a sus compañeros como es posible realizar un cultivo de productos orgánicos que pueden servir a la comunidad para su propio consumo y como se puede hacer un buen uso del suelo con el cual cuenta la institución, entre otros, conocimientos que se logró percibir fue que aprendieron, emplearon y aplicaron técnicas agrícolas para el manejo de la huerta, como las siguientes: siembra de las hortalizas de acuerdo con las especificaciones de la variedad; riego cada 48 horas; control de plagas con insecticidas naturales, sin necesidad de recurrir a los químicos, realizando el menor número de aplicaciones posible; control manual de plantas, fertilización y mejoramiento de suelo.

Los conocimientos antes mencionados, se enfocaron en el aprendizaje por indagación para fortalecer la adquisición de competencias y habilidades, así como también, contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los estudiantes y sus familias, lo cual pueden utilizar en su vinculación al mercado laboral, planteando alternativas de negocios desde su entorno y garantizando la soberanía alimentaria y el cuidado del medio ambiente por el empoderamiento de su entorno.

En este orden de ideas, para el desarrollo de competencias, se requiere la comprensión de conceptos y teorías científicas, a través de métodos que fomenten un pensamiento analítico y crítico al analizar la validez de la información, contrastando las hipótesis con los datos obtenidos, teniendo presente el compromiso con la comunidad, ya que se debe fomentar una cultura científica que beneficie la sociedad (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2003).

## 8. Conclusiones

Según los resultados obtenidos durante la ejecución del proyecto de intervención educativa se llega a las siguientes conclusiones:

La huerta escolar como herramienta para el desarrollo de la educación ambiental orientada al uso y aprovechamiento del suelo es un instrumento útil en el beneficio del desarrollo integral de los estudiantes de grado tercero del colegio Champagnat de Ibagué.

El proyecto, contribuyó al desarrollo integral de los estudiantes puesto que a través de él se proporcionaron nuevos conocimientos y experiencias significativas al eje transversal de educación ambiental. Siendo “una estrategia integral que vincule conocimientos disciplinares y pedagógicos, que contribuyan a la Educación Ambiental” (Cortes-Dussán, G; Araméndiz-Méndez, A; Orduz, M, 2021, p. 1).

Este proyecto generó un impacto positivo ya que desarrolló en los niños y niñas un interés por la naturaleza y en este mismo sentido, fue transmitido a sus padres y la comunidad educativa en general.

El proyecto destacó el progreso de las habilidades motrices como también los resultados obtenidos en cuanto a la parte axiológica fueron relevantes, porque se observó un contacto con la naturaleza más afectivo, respetuoso y responsable, así mismo, se obtuvo cambios satisfactorios en los estudiantes porque lograron integrarse en equipos, disfrutar de las actividades realizadas y sobre todo comunicarse entre ellos. De acuerdo con Cantor-marentes y Cortés-Dussán (2022) “en los cuales se haga participe a toda lo comunidad en procesos de educación ambiental para el desarrollo sostenible y la sustentabilidad” (p. 133).

Se fortalecieron actitudes como el esfuerzo y dedicación mediante la implementación de estrategias que implican un trabajo cooperativo, los estudiantes adquirieron conciencia ambiental, lo cual permitió que se encaminará eficazmente el proyecto de intervención educativa la huerta escolar como desarrollo de la educación ambiental orientada al uso y aprovechamiento del suelo.

La implementación del proyecto permitió mostrar a la comunidad en general que, se puede realizar un ejercicio de conservación y protección ambiental, donde se puede disfrutar de un ambiente sano y con aprendizajes significativos.

Al finalizar el proyecto, se logró el cumplimiento de los objetivos propuestos en las diferentes fases, de igual manera, todas las actividades siendo de gran satisfacción para los y las estudiantes participantes.

## **9. recomendaciones**

Para la implementación de la huerta escolar como estrategia de educación ambiental se deben establecer una serie de actividades destinadas al seguimiento y evaluación de las acciones tendientes a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos y necesidades más relevantes de la comunidad educativa.

Se recomienda al colegio Champagnat de Ibagué, continuar con la implementación en su PEI del proyecto de la huerta escolar como estrategia para desarrollar la educación ambiental orientada al uso y aprovechamiento del suelo teniendo en cuenta que esta hace parte en su quehacer cotidiano, ya que cuenta con los espacios necesarios para llevarla a cabo.

Una vez desarrollado el proyecto de intervención educativa en la institución, se debe involucrar a todos los docentes en la implementación del huerto escolar, la participación de todos es vital puesto que se crea una línea de apoyo que permite transversalidad en todos los campos de la enseñanza - aprendizaje, además, de ser una propuesta innovadora.

Finalmente, seguir involucrando a los padres y madres de familia para que, con su apoyo, interés y ánimo, sus hijos e hijas se desarrollen integralmente este tipo de proyectos, así mismo, si las condiciones lo permiten puedan realizar en sus propios hogares un huerto, teniendo en cuenta los recursos que se requieren para llevarlo a cabo.

## 10. Referencias bibliográficas

- Ayerbe, L. J. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos en Educación Ambiental. Implementación en Educación Secundaria*. [Tesis de doctorado Universidad de Granada] <https://digibug.ugr.es/handle/10481/66770>
- Ballén Sánchez, E. J. . y Cortés Dussán, G. D. . (2021). REPRESENTACIONES SOCIALES SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y CONSUMO RESPONSABLE EN ESTUDIANTES DE GRADO OCTAVO DEL INSTITUTO SAN IGNACIO DE LOYOLA (BOGOTÁ). *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, (Número Extraordinario), 2737–2745. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/15361>
- Benayas, J., Gutiérrez, J., & Hernández, N. (2003). *La investigación en educación ambiental en España*. Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo Parques Nacionales. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=560155>
- Castañeda, M (2020). *la huerta escolar como una estrategia en el desarrollo de aprendizajes desde la perspectiva de la metodología del aprender haciendo con estudiantes de grado noveno de la I.E. Roberto Velandia en el municipio de Mosquera, Cundinamarca* [Tesis de grado para optar el título de magister en educación Universidad Nacional Pedagógica] Repositorio institucional Universidad Nacional Pedagógica <http://repositorio.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12395>
- Castillo, J., Fontecha, L & Pereira, A (2019). *La huerta escolar como estrategia para el desarrollo de cultura ambiental en los estudiantes de aceleración primaria* [Proyecto de intervención educativa para optar el título de especialista en Educación Ambiental, Fundación Universitaria Los Libertadores] Repositorio institucional Fundación Universitaria Los Libertadores <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/2141>
- Castillo, R. M. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 97-111. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419010>
- Cantor Marentes, H., & Cortés-Dussán, G. (2022). Educación para el desarrollo sostenible, avifauna y cartografía social en Sibaté, Cundinamarca. *Germina*, 4(4), 119–134. <https://doi.org/10.52948/germina.v4i4.510>
- Cañas, A., Díaz, M. & Nieda, J. (2007). *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. La competencia científica*. Madrid: Alianza Editorial.
- Cortés Dussán, G; Araméndiz Méndez, A.; Orduz, M. (2021). Estrategias pedagógicas de Educación Ambiental en: biodiversidad y ecosistemas con la observación de aves en la Licenciatura de Biología en la enseñanza, región nororiental (Bogotá, Chiquinquirá y Sincelejo). [Documento de trabajo] <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/38760>

- Díaz, M. & Perales, L (2019). *La huerta escolar como estrategia didáctica para el desarrollo de la educación ambiental orientada a la producción orgánica en el grado quinto de la institución educativa Simón Bolívar del municipio de Coello – Tolima* [Tesis para optar el título de magister en educación, Universidad del Tolima] Repositorio institucional de la Universidad del Tolima <http://repository.ut.edu.co/>
- Edel-Navarro, R. & Ramírez, M<sup>a</sup>. J. (2006). Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en educación secundaria. *Reice. Revista electrónica iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en educación*, 4(1), 5-6. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140106.pdf>
- Escribano, A. y Del Valle, A. (2008). *El aprendizaje basado en problemas: Una propuesta metodológica en educación superior*. Madrid, España: Narcea, SA de Ediciones.
- Franquesa, T. (2006). El valor de la sostenibilidad. La sostenibilidad. Un compromiso de la escuela. Claves para la innovación educativa. *Editorial Grao*, 43(37) 13-20. <https://www.redalyc.org/journal/3761/376168604004/html/>
- García, F. M., Ibañez J., Alvira F. (1986). El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación. Alianza Editorial. Universidad Textos. Madrid, España.
- Gobernación del Tolima. (s.f.). Turismo. <https://www.tolima.gov.co/tolima/informacion-general/turismo/1888-municipio-de-ibague>
- Guevara, N. G. (1996): “La relación familia-escuela”, en *Educación* 2001, 9, pp. 6-13.
- Hernández, S. R. (2014) Metodología de la Investigación. (6° ed.). McGraw Hill. [https://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos\\_virtuales/posgrado/maestria\\_asesoria\\_familiar/Investigacion%20I/Material/31\\_Hern%c3%a1ndezSampieri\\_MetInv\\_406a470.pdf](https://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos_virtuales/posgrado/maestria_asesoria_familiar/Investigacion%20I/Material/31_Hern%c3%a1ndezSampieri_MetInv_406a470.pdf)
- Hernández, L.J., & Jiménez, M. A. (2019). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia para promover la formación Educativa Ambiental en estudiantes universitarios: Una aproximación desde la Didáctica. *Revista de Investigación*, 43(98). <https://www.redalyc.org/journal/3761/376168604004/html/>
- Herrera, C., Camacho, E & Merchán, O (2022). *Implementación de huertas escolares a través de la recuperación de saberes ancestrales del cuidado de la tierra y sostén alimentario intercultural en la Institución Educativa Distrital Alberto Lleras Camargo IED* [Proyecto de intervención educativa para optar el título de especialista en Educación Ambiental, Fundación Universitaria Los Libertadores] Repositorio institucional Fundación Universitaria Los Libertadores <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/5203>
- Jara, D. Cuetos, M. J. y Serna, A. I. (2015) *Didácticas de las ciencias naturales en educación primaria*. España: Printed in Spain. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/4151>

- Leff, E. (2004). Racionalidad ambiental y diálogo de saberes. Significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable. *Polis Revista Latinoamericana*, 7 (1) 1-35 <https://journals.openedition.org/polis/6232>
- Mazzini, R. (Octubre 12, 2012). Secuencias didácticas y huerta escolar. *Cultura educación y sociedad*, 9(3), 457–464. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.53>
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2003). Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales. Bogotá: MEN.
- Navarro, E., & Ramírez, S. (2006). Construyendo el significado del cuidado ambiental: un estudio de caso en educación secundaria. Reice. Revista electrónica iberoamericana sobre calidad eficacia y cambio en educación, 4 (1) <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140106.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pimienta, P. J. (2012). *Estrategias de enseñanza - aprendizaje*. México, D.C: Pearson.
- Proyecto Educativo Institucional - PEI (2020) Colegio Champagnat Hermanos Maristas <https://champagnat.edu.co/wp-content/uploads/2019/02/SEMANARIO-19.pdf>
- Quintanilla, M. (2005). Competencias Científicas. Identificación y caracterización de competencias científicas en el aula, ¿qué cambia en la enseñanza y en los nuevos modelos de conocimiento? Foro Educativo Nacional. Ministerio de Educación Nacional. <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/308108/398100>
- Rivera, M (2019). *Huerto escolar como herramienta para la educación ambiental : cambios en los comportamientos y actitudes a favor del ambiente en estudiantes de quinto grado de primaria* [Tesis para optar el título de especialista en Gestión Ambiental, Universidad Autónoma de Baja California] Repositorio institucional de la Universidad Autónoma de Baja California <http://catalogocimarron.uabc.mx/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=238145>
- Ruíz -Cabezas, M. R., & Pérez Barrios, E. S. (2014). Educación ambiental en niños y niñas de instituciones educativas oficiales del distrito de Santa Marta. *Zona Próxima*, 21, 51-63. <https://doi.org/10.14482/zp.21.5956>
- Suárez, R. B., Gómez, T. M., & Abad, A. O. (2014). Las tesis doctorales sobre educación ambiental: Contribuciones desde las universidades pedagógicas cubanas. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación Universidad del Tolima* 7(1), 17-44. <https://core.ac.uk/download/pdf/229558033.pdf>
- Tolosa, Y., Osorio, E., & Sandoval, S. (2012). La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje. *Cultura educación y sociedad*, 9(3), 457–464. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.53>

Urones, C., Escobar, B. y Vacas J.M. (2013). Las plantas en los libros de Conocimiento del Medio de 2º ciclo de primaria. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 10(3), 328-352. <https://www.redalyc.org/pdf/920/92028240003.pdf>

Velasco, S (2020). *El huerto escolar: propuesta de aprendizaje basado en proyectos para segundo ciclo de infantil* [Proyecto de grado, Universidad Autónoma de Baja California] Repositorio institucional de la Universidad de Valladolid Palencia - España <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/46230>

# Anexos



**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS**  
**ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**Anexo A Diario de campo**

<b>DIARIO DE CAMPO</b>		
<b>Actividad</b>	<b>Observación</b>	<b>Fecha</b>
<b>Observadores</b>	<b>Yuli Katherine Díaz Córdoba - Javier Oswaldo Díaz Riascos</b>	
<b>Lugar-espacio</b>	<b>Colegio Champagnat Ibagué - Tolima</b>	
<b>Técnica aplicada</b>	<b>Observación directa</b>	
<b>Personajes que intervienen</b>	<b>Yuli Katherine Díaz Córdoba - Javier Oswaldo Díaz Riascos (observadores), estudiantes grado 3° Champagnat</b>	
<b>Descripción de las situaciones cotidianas</b>		<b>Consideraciones interpretativas</b>
<b>Observaciones personal</b>		

*Anexo B Encuesta a estudiantes*



**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES U HUMANAS**

## ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

**OBJETIVO:** Obtener información sobre que saben los estudiantes sobre la huerta escolar, el cuidado, uso y aprovechamiento del suelo, la educación ambiental y como los docentes trabajan con los estudiantes a través de ABP.

**Colegio:** Champagnat de Ibagué

**INSTRUCCIONES.** Estimado estudiante, le solicitamos muy respetuosamente responder cada una de las preguntas que se encuentran en la siguiente encuesta de forma clara y precisa. Su opinión es valiosa para este proyecto, marque con una equis (X) frente a cada aspecto la respuesta que mejor represente tu opinión

### CUESTIONARIO

1. ¿Tú sabes que es una huerta escolar?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

2. ¿En tu casa hay huerta?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

3. ¿Hace cuánto tiempo tienes huerta en tu casa?

Entre un mes y seis meses \_\_\_\_\_

Entre seis meses y un año \_\_\_\_\_

Más de un año \_\_\_\_\_

4. ¿Tú sabes que plantas sembrar en la huerta?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

5. ¿Quién es la persona encargada de realizar la huerta en tu casa?

Tú \_\_\_\_\_ Padre\_\_\_\_\_ Madre\_\_\_\_\_ Abuelo\_\_\_\_\_ Abuela\_\_\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_ ¿cuáles?

---

6. ¿Has trabajado el tema de huerta escolar en clase?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

7. ¿Te agradaría participar en la elaboración de la huerta escolar?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

8. ¿Tú sabes que actividades se realizan en la huerta escolar?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

9. ¿Tú sabes que elementos se utilizan en la elaboración de la huerta escolar?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

10. ¿Te gustaría adoptar y cuidar una planta?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

*Anexo C Entrevista a profesor*



**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES U HUMANAS**  
**ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**OBJETIVO:** Obtener información relacionada con huerta escolar, el uso y aprovechamiento del suelo, la educación ambiental y como los docentes trabajan con los estudiantes a través de ABP.

**INSTRUCCIONES.** Estimado profesor, favor responder cada una de las preguntas que se encuentran en la siguiente entrevista de forma clara y precisa, con el fin de obtener una información objetiva en el desarrollo del presente PIE.

**CUESTIONARIO**

1. ¿Conoce usted la intención de la huerta escolar?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_ ¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Usted cree que al llevar a cabo el proyecto de la huerta escolar contribuye al desarrollo experimental de los estudiantes en las ciencias naturales y en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

SI\_\_\_\_ NO\_\_\_\_

¿Por qué?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Qué piensa acerca de implementar la huerta escolar en el colegio?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Llevaría a la práctica el desarrollo de la huerta escolar?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

¿Por qué?

---

---

---

5. ¿Cree usted que a los estudiantes y padres de familia les gustaría desarrollar el proyecto de huerta escolar?

Si\_\_\_ No\_\_\_

¿ Por qué?

---

---

---

6. ¿Qué opina respecto a el desarrollo de labores agrícolas desarrolladas por los estudiantes?

---

---

---

7. ¿Considera usted que la huerta escolar contribuye de manera positiva en el uso y aprovechamiento del suelo en el colegio Champagnat?

Si\_\_\_ No\_\_\_

¿Por qué?

---

---

---

---

8. ¿Cómo los maestros trabajan la educación ambiental mediante la estrategia de ABP?

---

---

---

#### Anexo D Autorización aplicación PIE



**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA



Bogotá, 21 de septiembre de 2022

Señora

**Janneth Galindo Lozano**

Rectora Colegio Champagnat de Ibagué - Tolima

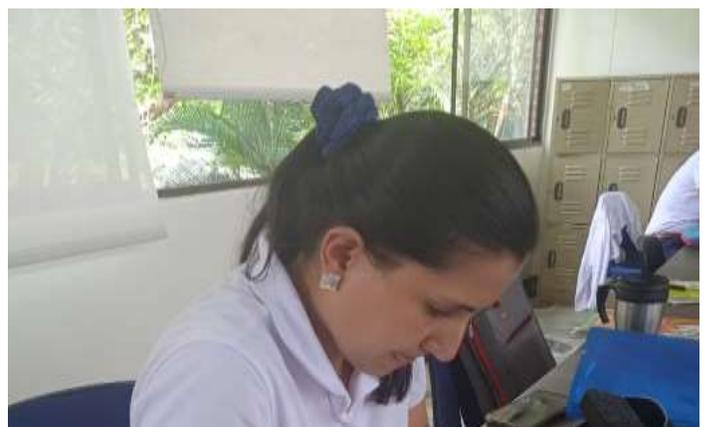
## Anexo E

### Fotografías de aplicación de instrumentos de recolección de información a estudiantes





**Fotografías de aplicación de instrumentos de recolección de información a docentes**





# LOS LIBERTADORES

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES U HUMANAS  
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

**OBJETIVO:** Obtener información sobre que saben los estudiantes sobre la huerta escolar cuidado, uso y aprovechamiento del suelo, la educación ambiental y como los docer trabajan con los estudiantes a través de ABP.

**Colegio:** Champagnat de Ibagué

6. ¿Has trabajado el tema de huerta escolar en clase?

Si  No

7. ¿Te agradaría participar en la elaboración de la huerta escolar?

Si  No

8. ¿Tú sabes que actividades se realizan en la huerta escolar?

Si  No

9. ¿Tú sabes que elementos se utilizan en la elaboración de la huerta escolar?

Si  No

10. ¿Te gustaría adoptar y cuidar una planta?

*Anexo C Entrevista a profesor*



**LOS LIBERTADORES**  
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES U HUMANAS  
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

Obtener información relacionada con huerta escolar, el cuidado del suelo, la  
Asociación de APP

4. ¿Llevaría a la práctica el desarrollo de la huerta escolar?

Si  No

¿Por qué?

Crea un acercamiento con la práctica  
y conocimientos científicos

5. ¿Cree usted que a los estudiantes y padres de familia les gustaría desarrollar el proyecto de huerta escolar?

Si  No

