



**Agricultura Urbana, Estrategia Didáctica Para el Fomento de la Educación Ambiental en
la Uniminuto**

Jairo Rivera Peláez

Licenciatura Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Corporación
Universitaria Minuto de Dios

LCNA: Decimo semestre

Noviembre 2022

**Agricultura Urbana, estrategia Didáctica Para el Fomento de la educación ambiental en
la Uniminuto**

Jairo Rivera Peláez

Licenciatura Básica con Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Corporación
Universitaria Minuto de Dios

Asesor

Jeisson Alexander Mayorga Riveros

LCNA: Decimo semestre

Noviembre 2022

Índice

1	Resumen	1
2	Intenciones	2
3	Objetivos.....	4
3.1	Objetivo general.....	4
3.2	Objetivo específico.....	4
4	Referentes Conceptuales.....	5
4.1	Agricultura Urbana	5
4.1.1	Experiencias Nacionales Sobre Agricultura urbana	7
4.2	Soberanía Alimentaria	8
4.3	Huertas Escolares.....	9
4.4	Educación Ambiental	10
4.5	Didáctica.....	11
5	Metodología.....	14
5.1	Enfoque y Tipo de Investigación	14
5.2	Técnicas de Recolección de la Información	15
5.3	Los Instrumentos	16
6	Sistematización de la Práctica Profesional por Medio de la Huerta.....	18
6.1	Caracterización del terreno	18
6.2	Tiempo de la práctica profesional	19
6.3	Punto de partida	20
6.4	Formulación de estrategia.....	23
6.5	Plan de la sistematización.....	27

6.6	Articulación del proyecto ambiental.....	29
6.7	Estrategia didáctica.....	33
6.8	Proyectos transversales ejecutados.....	34
7	Análisis Crítico De La Experiencia	37
8	dificultades encontradas	39
9	puntos de llegada.....	40
10	recomendaciones y sugerencias	41
11	Anexos	42
11.1	Diarios de campo	42
11.1.1	Cartilla digital PDF	51
12	Referencias	52

1 Resumen

El presente documento hace referencia a la sistematización de experiencias que se realizó en el periodo académico 2022-1 de la PRÁCTICA III en la universidad minuto de Dios sede Buga. En este espacio académico se realizaron procesos de agricultura donde los estudiantes de la universidad Minuto de Dios sede Buga participaron en los métodos de siembra de manera experimental, articulando la parte teórica para conocer las características de las semillas y las plantas, con la finalidad de planificar un método en la huerta, dependiendo de las condiciones que presente el terreno. A medida que se iba avanzando en el proceso de la siembra se relacionaron temas de agricultura con el objetivo de conocer los métodos, estrategias, materiales que se utilizan en la huerta y de igual manera se fomentó la educación ambiental como parte del proceso.

En este caso la educación ambiental se trabajó desde varios aspectos, como son los procesos de investigación relacionados con las temáticas para mejorar el medio ambiente, también se mencionó la importancia de la soberanía alimentaria; por otro lado, las prácticas educativas permitieron fortalecer aspectos como los valores y trabajo en equipo de los estudiantes.

De esta manera se permite elaborar una estrategia didáctica a partir del conocimiento adquirido en la huerta, donde se construye una cartilla digital que le será útil a los estudiantes de la Universidad Uniminuto, para aplicarla en la construcción de huertas escolares y proyectos ambientales.

Descriptor: Agricultura urbana, huertas escolares, didáctica, educación ambiental.

2 Intensiones

Con la presente sistematización se pretende documentar la práctica educativa realizada en la huerta de la Universidad Minuto de Dios, sede Buga durante el periodo académico 2022-1 para el curso de la PRÁCTICA III, donde se realizó una serie de actividades que estaban ligadas con la agricultura y el medio ambiente, lo cual permitió adquirir conocimientos a nivel personal para ser transmitidos a los estudiantes de la universidad que participaron en las charlas pedagógicas por medio de la huerta, también fue útil la práctica porque se logró construir una cartilla digital que servirá como estrategia didáctica para el quehacer de los futuros docentes de la Universidad Minuto de Dios. Por otra parte, la educación ambiental tiene como intencionalidad mejorar y cuidar los recursos naturales; por ende, se pretende que los futuros docentes apliquen estrategias como los proyectos ambientales desde la escolaridad.

De esta manera los estudiantes que participaron en la huerta fortalecieron habilidades relacionadas con el cuidado de los recursos naturales, la fomentación de la educación ambiental, las prácticas de agricultura, mejoramiento del trabajo en equipo, resolución de problemas y pensamiento crítico en las situaciones cotidianas.

Para iniciar se debe implementar las bases teóricas con el objetivo de que los estudiantes tengan la noción de cómo es una huerta, para poder formular e implementar las estrategias acordes a las necesidades del terreno. De esta manera el eje central es documentar la experiencia de la práctica educativa III por medio de la huerta, donde se aplicaron prácticas de agricultura para generar conocimientos que se fortalecieron por medio de las bases teóricas investigadas, para poder ser transmitidos a los estudiantes de la universidad. Por otra parte, la experiencia permitió recopilar la información registrada para crear una estrategia didáctica que contiene las etapas para la construcción de una huerta y ser utilizada

como herramienta educativa por los futuros docentes de la Universidad Minuto de Dios sede Buga.

3 Objetivos

3.1 Objetivo General

Sistematizar la experiencia de agricultura urbana para crear una estrategia didáctica que fomente la educación ambiental, en la Universidad Minuto de Dios Sede Buga en el periodo académico 2022-1.

3.2 Objetivo Específico

- Registrar la sistematización de la experiencia de agricultura urbana para fomentar la educación ambiental, en la Universidad Minuto de Dios Sede Buga en el periodo académico 2022-1.
- Diseñar cartilla digital con el fin de que sirva como estrategia didáctica para el quehacer de los futuros docentes de la universidad minuto de Dios sede buga.
- Reflexionar sobre la sistematización de experiencias y los conocimientos adquiridos de agricultura urbana que se obtuvieron y se transmitieron a los estudiantes de la universidad minuto de Dios sede buga en el periodo académico 2022-1.

4 Referentes Conceptuales

Para los referentes conceptuales de la presente investigación se tendrán en cuenta a teóricos que argumentan los conceptos de agricultura urbana, huertas escolares, didáctica y qué relación existen con la educación ambiental y la soberanía alimentaria de las comunidades, con el objetivo de tener un acercamiento a las metodologías que se implementan en los proyectos ambientales y reconocer la importancia de la biodiversidad a nivel nacional.

En este caso es importante iniciar a desarrollar el concepto de agricultura porque es una actividad que en el transcurso del tiempo ha ido evolucionando para dar inicio a la agricultura urbana que se dan en las urbes; por otro lado, las huertas escolares que se realizan en instituciones educativas y legalmente están estipulados como los Proyectos Ambientales Escolares “PRAE” que tiene como objetivo promover la ciencia, la tecnología y la innovación con propuestas ligas al medio ambiente para el mejoramiento en aspectos socioculturales del territorio están directamente ligadas con la prácticas de agricultura, ya que la mayoría de los PRAE se fundamentan desde los proyectos como las huertas escolares que se construyen con la concepción que se tienen de la misma.

4.1 Agricultura Urbana

Para llegar a la agricultura urbana debemos comprender primero el concepto de agricultura que se origina en la prehistoria, donde la humanidad deja de cazar su alimento para cultivarlo, que surgió hace aproximadamente unos 12.000 años, donde la humanidad analizó los asentamientos y descubrieron que se podían generar plantas a partir de las semillas que generaban las mismas plantas, después de ese descubrimiento se comenzó a difundir la información por todo el planeta favorecida por las migraciones (Fernando, 2020). La agricultura surge a partir de los cambios evolutivos y las necesidades que tiene la humanidad en aspectos alimenticios, de esta manera se van generando nuevos métodos de agricultura como lo es la

agricultura urbana. Existe una relación entre ciudad y campo donde la ciudad ha ido ocupando territorio progresivamente, degradando y distanciando al campo, de manera que la industrialización, la expansión del territorio genera que los transportes se dificulten y estos factores han conseguido que la humanidad genere estrategias adaptables como la agricultura urbana (Moran,2010). Que se relaciona con procesos de siembra que se realizan en zonas dentro de las ciudades como, los terrenos baldíos, terrazas, jardines, canchas, etc. La agricultura urbana hace parte de proyectos ambientales importantes a nivel estatal, como reverdecer espacios abandonados por medio de siembras dentro de las ciudades donde se cumplen con objetivos de transformación social. Por otra parte, se realizan actividades ligadas con la comercialización de productos generados de actividades de agricultura y esta:

se puede definir como un conjunto de prácticas que proporcionan alimentos y otros productos a través de la producción agrícola y los procesos relacionados con ella (transformación, distribución, comercialización, reciclaje, etc.) y que se llevan a cabo en la tierra u otros espacios en las ciudades (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura “FAO”, 2022, par 2).

Estos espacios suelen ser terrenos ubicados en las urbes donde presentan condiciones idóneas para realizar prácticas de agricultura y beneficiar a las comunidades en temas relacionados con la soberanía alimentaria, por otro lado, “la agricultura relaciona comunidades, métodos, políticas, instituciones, sistemas, ecologías y economías que en gran medida se emplean para regenerar los recursos para satisfacer las necesidades de las poblaciones locales” (FAO, 2022, p.4). De esta manera, las metodologías varían según sean las necesidades de las comunidades o el entorno donde se ejecutan este tipo de proyectos, que al mismo tiempo se concientiza a las comunidades con temas referentes a la educación ambiental. La agricultura urbana es un método de cultivar aplicado en espacios reducidos inmersos en la ciudad como, por ejemplo; en terrazas, balcones, edificios, incluso por medio de macetas, botellas o llantas, se puede realizar una siembra y tener un cultivo aprovechable de

frutas, aromáticas y verduras. Posteriormente, gracias a los métodos de agricultura se generan estrategias convenientes para la sociedad, como contribuir al desarrollo de la soberanía alimentaria de una localidad o trabajar la parte sociocultural de las zonas urbanas desde la fomentación de la educación ambiental y el cuidado de los recursos naturales.

4.1.1 Experiencias Nacionales Sobre Agricultura Urbana

Los proyectos ambientales que se realizan en las urbes requieren de materiales y herramientas para facilitar la adecuación del terreno, así mismo de conocimientos previos en agricultura para planificar y bidireccionales actividades referentes a la siembra. La alcaldía de Bogotá (2022) en su artículo de agricultura describe las capacitaciones que hace el Jardín Botánico a las personas que quieran iniciar una huerta, esta entidad entrega los insumos que se necesitan para la creación de las huertas como: semillas, tierra con cascarilla de arroz e instructivos de siembra y de manera práctica se construyen la experiencia. Estas técnicas buscan promover las estrategias de agricultura en las huertas y así mismo fomentar la motivación en las comunidades con elementos necesarios para la construcción de las huertas.

En la fundación de la casa de ciencia en la ciudad de buga, en conjunto con la compañía Yara realizan campañas con niños y jóvenes entre 8 a 16 años de edad en el valle del cauca con el objetivo de promover la agricultura por medio de prácticas juveniles y fomentar la educación ambiental.

Con este proyecto buscamos que los niños y jóvenes realicen en su tiempo libre actividades relacionadas con el mundo del campo y la protección de los recursos naturales, donde a través de estudios a pequeña escala relacionados con la nutrición vegetal ellos entiendan la importancia de mantener la seguridad alimentaria y sean embajadores de las buenas prácticas (Invest Pacific, 2022, par.3).

Desde lo teórico hasta lo práctico los niños y jóvenes despiertan el interés por el medio ambiente para concientizar a las comunidades sobre la importancia de cuidar los recursos naturales, ya que de esta manera se permite generar cambios en el contexto sociocultural de la localidad y por medio de la educación ambiental se fortalece las estrategias para mitigar problemáticas medioambientales y la relación que tiene con del desarrollo de la soberanía alimentaria a nivel nacional.

4.2 Soberanía Alimentaria

La soberanía alimentaria es un conjunto de políticas que beneficia las prácticas de la agricultura, que hacen los campesinos a nivel mundial y esto permite mejorar los derechos que tiene las comunidades en actividades agrícolas; para determinar estrategias que sean sostenibles y socialmente adecuadas para la comunidad; un estudio sobre el panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutrición en América Latina y el Caribe publicado por la FAO menciona que:

El desarrollo pleno y sostenible de los territorios que se están “quedando atrás” no solo es una obligación que se desprende de los derechos de las personas que los habitan. Además, liberaría el potencial social, económico, ambiental y cultural de esos territorios en beneficio de todas las sociedades y del planeta (FAO, 2020, p.17).

La soberanía alimentaria es el derecho que tiene las comunidades de producir alimentos teniendo en cuenta las necesidades de la región, de manera que la prioridad es la producción para el consumo local y la importación de alimentos pasa a un segundo plano como opción para mejorar el contexto socioeconómico de la comunidad. A nivel estatal es importante que existan este tipo de leyes que favorece a las comunidades como derecho y es un objetivo por parte de las naciones que cada año se logra superar. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible “ODS en el punto 2 hambre cero dice que “poner fin al hambre y asegurar el acceso

de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año” (Objetivos de Desarrollo Sostenible “ODS” 2020). De no cumplir con el objetivo a nivel nacional se desencadenan problemáticas ligadas con la desnutrición como se menciona en el libro sobre los desafíos de la agricultura global, que es por la falta de una nutrición adecuada que se debe mayormente la ausencia de alimentos y es a causa de una mala distribución a nivel nacional que en ocasiones genera obesidad y en otra desnutrición (Fernando, 2020).

De esta manera se relaciona la importancia que a nivel nacional se ejecuten leyes para mitigar las problemáticas de desnutrición y se cumpla con los objetivos predestinados para cada año ya que es deber del estado mejorar los sistemas de articulación de agricultura para solventar el hambre en la mayoría de territorios que carecen de este tipo de dificultades alimenticias.

4.3 Huertas Escolares

Las huertas escolares son utilizadas para cultivar y realizar prácticas de agricultura en terrenos que se encuentran ubicados dentro de las instituciones educativas e involucra docentes y estudiante. Estos espacios son percibidos como una estrategia para que los educandos sean orientados en temas relacionados con la agricultura, la soberanía alimentaria, la preservación de los recursos naturales.

Las huertas escolares siguen siendo uno de los espacios que fortalecen los conocimientos sobre la producción y consumo de la alimentación saludable.

Entendiendo así, que no hay impedimentos para que todos podamos construir entornos saludables y ser héroes de la alimentación. (FAO, 2022, par.18).

La huerta tiene un enfoque pedagógico, ya que estos espacios se convierten en una estrategia de manera que el proceso de enseñanza aprendizaje se articule por medio de la lúdica y la didáctica donde se despierta el interés y la curiosidad a los estudiantes, por otra

parte, las instituciones cuentan con los Proyectos Ambientales Escolares, donde se fundamenta de manera legal la articulación de las huertas escolares como método inclusivo de aprendizaje, según Ministerio de Educación Nacional dice que el PRAE “son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales”(MinEducacion, 2005,par.3). De esta manera es importante la incorporación de elementos legales en las instituciones para exigir la evolución de las instalaciones y puedan desarrollar capacidades en los estudiantes para que logren establecer estrategias actuales, tecnológicas e innovadoras ligadas con la conservación de recursos naturales.

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) por medio de un programa denominado huertas escolares para proteger el medio ambiente que se implementa en la institución José Francisco de Buenaventura, tiene como objetivo que los estudiantes desde la primaria aprendan a cuidar la naturaleza mediante la participación en la construcción de huertas donde siembran especies comestibles, medicinales u ornamentales, con el fin de que se convierta en una alternativa para generar ingresos a las familias de la zona (2019). Las instituciones que ejecutan los proyectos ambientales cuentan con un espacio pedagógico donde el docente se le facilite impartir conocimiento captando la atención y causando interés de los educandos, por otro lado, se fomenta las prácticas de agricultura y la educación ambiental con el objetivo de implementar estrategias que conserven y mejoren los ecosistemas.

4.4 Educación Ambiental

La educación ambiental relaciona el contexto educativo y las estrategias para mejorar el medio ambiente, el cual considera que el ecosistema debe ser utilizado de manera sostenible con el objetivo de que las actividades humanas estén ligadas con el cuidado del medio ambiente. “La Corporación Autónoma del Valle del Cauca dice que la educación ambiental

debe ser entendida, como proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidad para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos” (CVC, 2018, p.19).

La educación ambiental debe ser un proceso impartido desde la concepción social, ya que es un trabajo cooperativo para mejorar el entorno de una comunidad, ligado con estrategias que fortalezcan el cuidado por el medio ambiente. Por otro lado, desde la educación se pueden generar cambios socioculturales que permiten cumplir con el objetivo de la educación ambiental. Según la (ley 1549 del 2012 Art.7) se dictan medidas para la incorporación de la educación ambiental en la educación formal (preescolar, básica, media y superior), por el ministerio de justicia y derecho que promoverá y acompañará, en acuerdo con las Secretarías de Educación, procesos formativos para el fortalecimiento de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE). De manera que se articula los procesos pedagógicos en la todas las etapas de la educación formal para poder transformar la realidad de los estudiantes en función del mejoramiento de las estrategias para conservación de los ecosistemas.

4.5 Didáctica

La didáctica se relaciona con cualquier elemento perteneciente a la educación y se ha convertido en estrategia de interacción donde entre el docente y el estudiante según el Ministerio de Educación Nacional “MEN” (2017) define la didáctica como la cualidad para enseñar o instruir los procesos académicos que se encuentran ligados con las estrategias para facilitar el aprendizaje. Los estudiantes son orientados por medio de las estrategias que brinda la didáctica y estas permiten facilitar el aprendizaje. De esta manera, el docente percibe la huerta como estrategias didácticas para la implementación de metodologías acordes con las necesidades que presentan los estudiantes en la educación y al mismo tiempo se promueve la motivación, se despierta el interés y la curiosidad por la naturaleza, se dinamiza el método

tradicional de aprendizaje siempre desde una perspectiva realista dependiendo del contexto.

Por otro lado, en la investigación de una huerta como laboratorio didáctico dice que:

La huerta propone a los estudiantes que construyan conocimiento didáctico con la mirada puesta en el desarrollo de la Ciudadanía ambiental, para ello se integran prácticas para que los niños, jóvenes y adultos, construyan comunidades de reflexión y compromiso para y hacia el ambiente. Desarrollar una mirada crítica de la realidad (Pereira & Molina, 2021, p.6).

Las huertas escolares se encuentran estrechamente relacionados con los procesos didácticos, ya que se ha convertido en una estrategia de ejecución experimental para impartir conocimientos de manera que los estudiantes se interesen en aprender y fomentar la educación ambiental como parte del proceso educativo dinamizando los modelos pedagógicos gracias a la didáctica.

4.5.1 Estrategia Didáctica en la Primaria

La etapa de la escolaridad es fundamental para el desarrollo de saberes básicos para ser aplicarlos en la vida cotidiana, entonces la primaria es una fase esencial para impartir conocimientos que a largo del tiempo son elementos transformadores de la sociedad, en una investigación que se realizó en Bogotá por medio de una propuesta didáctica de educación ambiental para el desarrollo de la conciencia y el conocimiento dice que es importante iniciar desde la niñez para impartir conciencia porque los niños tienen mayor nivel de receptividad en este caso la didáctica explica el uso del suelo, por medio de la huerta escolar y los procesos que requiere realizar una siembra y tener una cosecha exitosa, el cual permite tener un aprendizaje significativo (Ospina, 2018).

De esta manera la didáctica es un elemento que permite la innovación en el aula, la implementación de estrategias didácticas capta la atención de los estudiantes. Por otra parte, la

didáctica es una estrategia de implementación en la escolaridad con el objetivo de transformar socialmente los contextos.

5 Metodología

En la investigación se sistematiza la práctica educativa por medio de la experiencia, ya que se realizaron actividades teorías y prácticas de agricultura que permitió registrar datos para la construcción de una guía como material didáctico, con el objetivo de que le sirva como herramienta para el quehacer de los futuros docentes de la Universidad Minuto de Dios y fomentar la educación ambiental desde las huertas. De esta manera la sistematización de experiencias es de enfoque cualitativo, ya que se adapta a las características y necesidades que se desarrolló en el periodo de la PRÁCTICA III año académico 2022-1. En la investigación es importante tener en cuenta el concepto de sistematización de experiencias puesto que es un pilar fundamental en la metodología que se aplicó; de esta manera la observación es la técnica seleccionada para registrar acciones, datos como el tiempo, los momentos más relevantes, y estrategias que se implementaron en la huerta, por otro lado, los elementos como evidencias fotográficas y diarios de campo hicieron parte de esta investigación el cual pertenecen a los instrumentos utilizados.

5.1 Enfoque y Tipo de Investigación

La siguiente sistematización es de enfoque cualitativo, porque se registran experiencias de la práctica educativa III se recolectaron datos relevantes de manera subjetiva por medio del objeto de estudio.

Según Corona et al. (2018) La investigación cualitativa es un tipo de pesquisa cuya finalidad es proporcionar una mayor comprensión, significados e interpretación subjetiva que el hombre da a sus creencias, motivaciones y actividades culturales, a través de diferentes diseños investigativos. Por ello, analiza información de carácter subjetiva que no es posible detectar a través de los sentidos (p.3).

La sistematización se orientó desde el enfoque cualitativo, ya que cumple con las características de la práctica educativa que se realizó mediante la huerta.

El enfoque cualitativo fue posible por la sistematización de experiencias que se entiende como procesos que relaciona la complejidad con lo histórico donde intervienen diferentes actores y que se llevan a cabo en un contexto como el institucional como establece (Jara,2018).

De esta manera los procesos de sistematización permitieron aplicarse a la práctica educativa, donde esta no tiene una estructura única, ya que las experiencias son cambiantes y existen diferenciación de actores, ambientes, instrumentos entre otros elementos pertenecientes a las investigaciones basadas en experiencias. Entonces se relaciona la sistematización con experiencias vitales e irrepetibles como dice el libro sobre la sistematización, práctica y teoría para otros mundos posibles de:

Jara (2018) dice que la sistematización de experiencias es siempre vitales, cargadas de una enorme riqueza por explorar. Cada una constituye un proceso inédito e irrepetible y por eso en cada una de ellas tenemos una fuente de aprendizajes que debemos aprovechar precisamente por su originalidad (p.56). De esta manera se debe comprender la intencionalidad de la sistematización para fortalecer los conocimientos y registrar cada momento que hace única la experiencia, también es importante saber que cada experiencia es irrepetible lo que permite recapitular de manera original la importancia de la experiencia a sistematizar.

5.2 Técnicas de Recolección de la Información

La técnica implementada fue de observación, ya que permitió la recolección de información de los elementos principales del objeto de estudio, de esta manera afirma Bernal (2010) “que la observación, como técnica de investigación científica, es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar

situaciones sobre la realidad estudiada” (p.257). En la sistematización de la experiencia educativa se utiliza la técnica de observación porque permite la articulación de los instrumentos utilizados con el objeto de estudio.

Los diarios de campo y las evidencias fotográficas fueron los principales elementos que permitió un debido registro de la sistematización y métodos aplicados.

Los componentes de los diarios de campo permiten registrar el día a día de las actividades, también permite el análisis de las estrategias empleadas en el aula con las respuestas de los estudiantes y para finalizar se realiza una propuesta de mejora en la clase realizada.

5.3 Los Instrumentos

El registro de la práctica educativa se logró gracias a los diarios de campo, ya que es el que permitió el análisis completo de las estrategias utilizadas en el terreno, por otro lado, el diario de campo es un componente académico que mejora la calidad educativa porque esta tiene que abordar varios criterios desde el quehacer como futuros docentes, hasta afrontar problemáticas existentes para llegar al mejoramiento de estas. El método de registro de los diarios de campo se aplicó dos, por mes cubriendo las actividades más relevantes también se evidenció por medio de material audiovisual como la fotográfica para proyectar el antes y el después del terreno.

Evidencia fotográfica es el pilar en la construcción del registro de la sistematización porque esta muestra en tiempo real el antes y el después de la estructura del terreno, también refleja la interacción y el compromiso de los integrantes de la huerta en las prácticas de agricultura ligadas con las charlas pedagógicas que se realizaban con los otros grupos de la universidad minuto de Dios.

6 Cronograma de Actividades Realizadas en la Práctica de Educativa III

- *diario de campo 1.* (19 de febrero del 2022). Reconocimiento visual del terreno.
- *diario de campo 2.* (26 de febrero del 2022). Presentación del espacio de la huerta.
- *diario de campo 3.* (5 de marzo del 2022). Limpieza del terreno.
- *diario de campo 4.* (26 de marzo del 2022). Siembra de manera directa en la tierra.
- *diario de campo 5.* (16 de abril del 2022). Mantenimiento del terreno.
- *diario de campo 6.* (30 de abril del 2022). Riego.
- *diario de campo 7.* (7 de mayo del 2022). Recolección de siembra.
- *diario de campo 8.* (21 de mayo del 2022). Construcción de botes de basura.

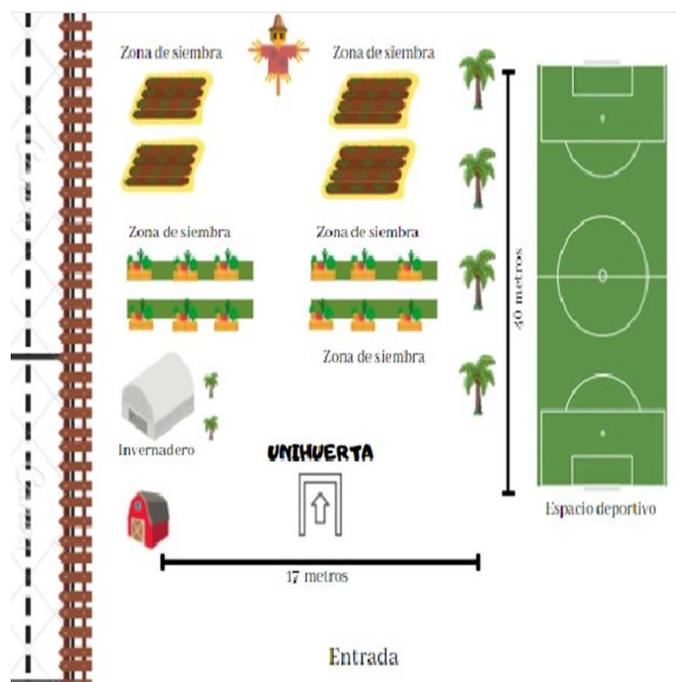
7 Sistematización de la Práctica Profesional por Medio de la Huerta

Basados en el método que propone ÓSCAR JARA sobre la sistematización de experiencias, se documentó la práctica educativa en la universidad minuto de Dios del periodo académico 2022-1. La concepción que se tiene sobre la sistematización de experiencias logró determinar las estrategias que permitieron considerar la experiencia como única, irrepetible e importante para nuestro quehacer como futuros docentes.

De esta manera, la sistematización de experiencias se efectuó mediante la huerta, donde se reorganizó el terreno para nuevas siembras. Se inicia delimitando la parte externa del mismo, también se modificaron las camas de siembra con el fin de que tenga una organización coherente desde la entrada, se hace limpieza de arvenses y se construyeron los surcos donde se depositaron las semillas. Después de acondicionar el terreno, se realizan intervenciones con los estudiantes de la universidad minuto de Dios donde participaron en charlas pedagógicas y realizaron siembra de manera directa en la tierra.

7.1 Caracterización del Terreno

El espacio designado para la ejecución del proyecto en la universidad minuto de Dios sede Buga cuenta con un terreno plano de aproximadamente 120 metros cuadrados, el cual contiene una edificación metálica que sirve como bodega para almacenar los materiales y herramientas empleados en el ejercicio de siembra y mantenimiento del lugar, por otro lado, este espacio cuenta con agua no potable para realizar el riego de las plantas sembradas.

Figura 1*Cartografía del Espacio*

Nota: auditoria propia, 2022

7.2 Tiempo de la Práctica Profesional

Iniciamos la ejecución del proyecto en el periodo intersemestral a mitad del mes de julio del año 2021, para cubrir la práctica educativa II. Este fue un proyecto que se comienza intersemestral con el objetivo de tener buenos resultados con las prácticas de la agricultura y teniendo en cuenta que al terreno le hacía falta un acondicionamiento total para realizar siembras.

LA PRACTICA II duro todo el semestre, el cual finalizo a mediados del mes de noviembre del año 2021.

Al siguiente año se da continuidad con la PRÁCTICA III, que se realizó durante el periodo académico 2022-1, el cual inicia en febrero y finaliza en junio del presente año.

NOTA: La práctica educativa la cual se sistematiza por medio de la experiencia fue la PRÁCTICA III; en este caso se proyectan imágenes que se capturan al inicio del desarrollo de la PRÁCTICA II, con el objetivo de que se evidencie los cambios que ha tenido el terreno de la huerta.

7.3 Punto de Partida

El recorrido inicial fue de observación y se explora todo el terreno donde está ubicada la huerta de la universidad, esto con el objetivo de analizar las características del ambiente, como las condiciones de la tierra, la temperatura, si había alguna fuente hídrica para abastecer el cultivo, qué hortalizas, árboles frutales o aromáticas se pueden sembrar según sea las condiciones que presenta el terreno. En este espacio ya se habían ejecutado algunas actividades de agricultura y la mayoría de siembra existente presentaba condiciones de abandono.

Figura 2*Análisis del Terreno*

Nota: Archivo fotográfico personal, 2021

Se ingresa a la bodega, la cual está construida en una estructura metálica en la que se almacenan todos tipos de herramientas que se utilizan en la huerta, como palas, azadón, pica, machete y también se cuenta con una reserva de guaduas ya cortadas que nos sirven para construir las camas de siembra y delimitar la parte externa de la huerta.

El espacio contaba con un espantapájaros al cual habían apodado Fabricio, que era un proyecto de estudiantes de carreras anteriores; de esta manera se llega a la parte final del terreno y de ahí se nota que no hay una organización en las camas de siembra y falta una delimitación externa del territorio para darle un orden al proyecto.

Después de haber recorrido el terreno, los integrantes del proyecto se reúnen para debatir temas y dar ideas referentes a lo que se quiere lograr con la ejecución de la huerta y de qué manera se van a lograr los objetivos propuestos.

Figura 3

Bodega de Almacenamiento



Nota: Archivo fotográfico personal, 2021

7.4 Formulación de Estrategia

Después de haber conocido las características del terreno y establecer ideas con los integrantes del proyecto, es hora de ejecutar cada una de ellas y lograr el objetivo. La docente Margarita nos organiza por parejas, quedando ubicados en la cama de siembra número 2 mi compañero Carlos Arturo Triviño Soto y mi persona, para ser los responsables de realizar la siembra, mantener el cultivo y obtener buenos resultados en el proceso. También nos asigna algunas tareas extras que se deben ejecutar, como mantener la bodega limpia y brindar charlas pedagógicas a grupo de estudiantes de la universidad donde se les explica cómo construir una huerta y se hace énfasis en la importancia de articular estos proyectos en la educación. De igual manera se realiza siembra directa al suelo por medio de semilla, para que los estudiantes experimenten el proceso de agricultura.

Figura 4*Limpieza del Terreno*

Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

Se decide modificar todas las camas de siembra para tener un orden desde la entrada con el fin de que los asistentes puedan identificar los caminos y la ruta que se debe seguir dentro de la huerta. Para iniciar la construcción de las camas se utilizan guaduas que se conservaron bajo techo en la bodega y estas fueron las bases para delimitar dichas camas de siembra de manera que se elaboran 6 bases de 4 x 4 metros aproximadamente en guadua, que se utilizan para realizar la siembra.

Después de haber tenido la estructura lista donde se iba a sembrar; junto a mi compañero Carlos Arturo se decide realizar el acondicionamiento interno de la cama número dos, como limpieza de arvenses, después se continua con la nivelada del terreno con pala y pica ya que el suelo era rústico y con muchas imperfecciones, después de nivelar el terreno se construyen los surcos para la siembra, estos tienen el objetivo de crear un estancamiento de agua y mantener la tierra húmeda adecuada para el cultivo, también se ara la tierra porque estaba muy rígida por falta de la precipitación en esa temporada. Por medio de riego por manguera se humedece la cama hasta que la tierra presenta unas condiciones similares al lodo, de esta manera se culmina con la adecuación de la cama de siembra número dos para realizar otras actividades en la huerta.

Figura 5

Cama de Siembra Numero 2



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

En la huerta se encuentran unas plantas de plátano que coinciden con el extremo de la cancha de la universidad y se decide delimitar la zona. Se recolectan 20 guaduas y se cortan a 1,60cm con el objetivo de enterrarlas en la tierra unos 30cm, de manera que pueda soportar el peso de unos lazos que se amarran a las guaduas como soporte y poder completar la delimitada externa del terreno de la huerta, esta actividad se considera una de las más agotadoras, ya la rigidez del suelo exigía mayor esfuerzo físico para abrir los agujeros. Cuando se culmina la delimitada del espacio externo de la huerta, se contribuye a los proyectos de las compañeras, como el traslado de guaduas y construcción de algunos surcos, ya que el acondicionamiento del terreno no es una actividad fácil.

Figura 6

Cama de Siembra Numero 2



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

7.5 Plan de la Sistematización

Cuando se logra que la tierra presente una condición arcillosa y suave en la cama de siembra número dos, se realiza una investigación sobre las prácticas de agricultura que se han ejecutado a nivel nacional, con el objetivo de conocer las especies más relevantes. De manera comercial, se logra obtener las semillas de cilantro para la ejecución del proyecto, ya que las características de la especie obedecen a las condiciones del terreno. Se investiga sobre las estrategias que se implementan en los cultivos para que se mantengan en óptimas condiciones y conocer cuáles métodos de riego o de aporte de nutrientes se pueden implementar en la huerta. En la zona se aplica como estrategias de agricultura para mantener la siembra, retirar los arvenses con métodos empíricos donde se utiliza como herramienta el machete, para la parte del riego se realiza de manera constante, ya que el terreno presenta condiciones secas. Por otro lado, en la huerta se implementa el pluviómetro como método para medir la precipitación y conocer qué cantidad de agua se debe aplicar a los cultivos.

Las semillas de cilantro de la cama número 2 empiezan a germinar a los pocos días de ser depositadas en el suelo. Entonces es hora de aportarle los nutrientes que necesita la siembra. En la bodega se encuentra un recipiente que es utilizado para preparar un compostaje a base de materiales orgánicos que surgen de las viviendas de los integrantes de la huerta. Después de algunos días se realiza la aplicación de dicho compostaje en la parte superior de los surcos, donde la semilla empieza a germinar, con el objetivo que absorba los nutrientes que necesita y tener un buen producto con alto nivel de nutrientes y evitando utilizar cualquier tipo de producto químico.

Figura 6*Riego y Aplicación de Compost*

Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

A los pocos días se obtiene cosecha de cilantro, ya que es una especie que presenta condiciones favorables en relación con las características del terreno. El clima, la ubicación geográfica y los cuidados que requiere la especie son mínimos; por otro lado, también se tienen en cuenta aspectos importantes, como por ejemplo el tiempo, que es un factor que influye en los resultados de la producción de cilantro.

Figura 7

Cilantro Obtenido en la Huerta



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

7.6 Articulación del Proyecto Ambiental

En la ejecución del proyecto de la huerta se tienen varios espacios donde los estudiantes de otras carreras participan en procesos de siembra y permite que haya una transversalidad del conocimiento con los estudiantes que participan en la huerta.

Se brindan charlas pedagógicas por parte de los integrantes del proyecto ambiental y se explica sobre los métodos de agricultura que se han ejecutado en la misma.

Para las charlas pedagógicas se exponen los aspectos importantes que se deben tener en cuenta para la construcción de las huertas, como, por ejemplo: el terreno, la ubicación geográfica, tipo de cultivo y métodos de riego.

Por otra parte, los proyectos ambientales trabajan la parte sociocultural de las comunidades, ya que las actividades de agricultura fortalecen el trabajo en equipo.

Figura 7

Charlas Pedagógicas



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

Los estudiantes de 7 semestre en licenciatura básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental reciben charlas educativas y participan en procesos de siembra, en el

cual se trabajan varios aspectos como trabajo en equipo, resolución de problemas, fortalecimiento de las prácticas de agricultura, entre otras.

Figura 8

Proceso de Siembra



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

Por otro lado, los estudiantes de licenciatura en educación artística aportan en el embellecimiento del espacio de la huerta ya que realizan varias actividades como la

elaboración de materas con tela reciclada, con el propósito de ubicarlas en la entrada principal y darle una apariencia diferente a la huerta, de igual manera, otros estudiantes ejecutan un proyecto que pretende fomentar la agricultura con materiales reciclables, en el cual se ubican de manera vertical botellas y se fijan con alambre para realizar siembra, con el objetivo de mostrar varias estrategias de implementación de huertas.

Figura 9

Actividades Vinculadas en la Huerta



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

7.7 Estrategia Didáctica

La estrategia didáctica es una guía digital que surge a raíz de la experiencia vivida en la que se registran varios momentos que permiten comprender el porqué de muchos fenómenos naturales e indagar sobre aspectos educativos y el cómo mejorar las estrategias para el quehacer docente. De esta manera se reorganiza la información, se suman experiencias y conocimientos empíricos; al mismo tiempo se tienen en cuenta las investigaciones que se realizan para construir una guía digital con el objetivo de que sirva como instructivo para los futuros docentes de licenciatura básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental, décimo semestre, ya que esta es una estrategia que compone una serie de pasos de cómo construir una huerta escolar, especificando varios métodos de cultivos existentes. La cartilla digital construida de manera didáctica busca articular las estrategias de agricultura con la tecnología ya que es un recurso digital que permite la reutilización del contenido sin aumentar gastos económicos para su distribución.

Figura 10

Muestra de Cartilla Digital



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

7.8 Proyectos Transversales Ejecutados

Se construye un lugar ecológico el cual permite tener un espacio para los residuos sólidos y toda la construcción se hace con materiales totalmente reciclables, los recipientes estaban abandonados en la bodega, las guaduas se reutilizan, se compra pintura, se actualiza los colores para los recipientes de separación de residuos sólidos. Todo el proyecto se realiza con materiales totalmente reciclables.

Figura 10

Contenedores Para Residuos Solidos



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

Por otro lado, se señala el espacio de la huerta, con el objetivo de que cuente con un punto de encuentro en caso de emergencias.

De la misma manera, se indaga con los integrantes de la huerta sobre que nombre debería tener el proyecto y se llega a la conclusión de que se llamará unihuerta; entre todos se decide que sería buena idea tener una camiseta de unihuerta; por tal motivo diseño y estampo dichas camisetas con el objetivo de tener una identidad como proyecto en la universidad minuto de Dios.

Figura 11

Camiseta de Unihuerta



Nota: Archivo fotográfico personal, 2022

8 Análisis Crítico De La Experiencia

La sistematización permite el registro de la práctica educativa en la Universidad Minuto de Dios sede Buga del curso PRACTICA III, por medio de la huerta, donde se ejecutan prácticas de agricultura de manera experimental para entender como sembrar, esto fundamentado de bases teóricas con el objetivo de conocer cómo se generan buenos resultados en la huerta; de esta manera se entiende que los cultivos presentan características diferentes según sean las condiciones del terreno y varían dependiendo del clima, la ubicación geográfica, el tipo de especie que se siembra, entre otros aspectos importantes para tener en cuenta, por ende se requiere un buen suministro de información registrada de elementos empíricos, teóricos y prácticos para poder transmitir los conocimientos.

También se desarrollan los conceptos principales como la agricultura urbana, ya que de allí se desprenden las estrategias de siembra y aspectos considerables para tener en cuenta a la hora de ejecutar estos proyectos que se realizan en las zonas inmersas en la ciudad y estas prácticas resultan ser principios fundamentales para la construcción de huertas escolares, que después de tener una concepción clara sobre que es la agricultura se da paso a proyectos relacionados con la educación y el campo, para fundamentar las propuestas que se brindan mediante las instituciones con los proyectos del PRAE. Mediante la huerta se trabajan varios aspectos no tan solo fortalecer los saberes sobre la agricultura, si no también fortalecer la educación ambiental, ya que se considera proceso importante para el desarrollo de los seres vivos en función de crear estrategias para conservar los recursos naturales, de este objetivo se desprende un descriptor importante en la investigación como lo es la educación ambiental, que es parte fundamental en la articulación de la sistematización de experiencias con el objetivo que se logra con la investigación, de esta manera se desarrolla parte importante del proceso de la práctica educativa donde se da inicio a la huerta que sucede mediante el método

experimental donde se obtienen los saberes que se requieren para poder ser transformados y transmitir los conocimientos con los estudiantes de las carreras que se vincularon en la huerta con proyectos transversales, como lo fueron varias carreras de la universidad Minuto de Dios en la licenciatura básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental que participan en charlas pedagógicas y de siembra, la licenciatura en educación artística también logra ejecutar un proyecto de siembra con macetas reciclables.

Se realiza un proceso de siembra directa en la tierra con los estudiantes de la carrera de la ingeniería industrial para cubrir objetivos académicos; de esta manera se considera la importancia de incorporar los proyectos ambientales en la educación.

Entonces cada una de las experiencias vividas y registradas se convierten en bases fundamentas para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes que visitan la huerta, a medida que se avanza se realiza un análisis sobre las etapas que se ejecutan para crear la huerta, también qué cuidados y recomendaciones se deben tener y estas experiencias registradas sirven como fundamento para la construcción de una cartilla digital con fines académico. De ser un recurso digital se convierte en una estrategia innovadora que despierta el interés en los estudiantes porque tiene una apariencia divertida, la cual facilita las explicaciones de temas vinculados con el área de las ciencias naturales, también se mejora la concepción que tienen los estudiantes sobre las clases y los métodos que se aplican de manera tradicional en el aula.

La aplicación de la cartilla como método para minimizar los procesos de explicación en los modelos tradicionales de la educación, es una excelente estrategia ya que va ligado con una serie de factores que permite la fomentación de la educación ambiental, el cambio sociocultural de la localidad, fortalecimiento de los conocimientos de agricultura e ideas innovadoras que se pueden ejecutar en la huerta. La educación ambiental es posible transmitirla gracias a estos proyectos ya que las prácticas de agricultura se determinan que se deben hacer de manera sustentable cuidando los recursos naturales.

9 dificultades encontradas

Uno de los factores implicados en la parte inicial de la práctica educativa III, sucedía en la bodega que es la parte destinada para guardar las herramientas y no había ninguna medida de regulamiento para la entrada y salida de los elementos que hay en bodega, esto desencadena una serie de dificultades que afecta el proceso de la práctica educativa porque en ocasiones las herramientas no se encontraban en la bodega ya que los colaboradores de la universidad encargados del mantenimiento solían hacer uso de ella y no regresaban a la bodega de la huerta. Por este aspecto en ocasiones tuvimos que ir a buscar las herramientas y esto genera pérdida de tiempo para cubrir las actividades que se deben hacer en el terreno.

En la experiencia por medio de la huerta se hace necesario tener conocimientos previos sobre los procedimientos de agricultura con el objetivo de afrontar los retos que se van desencadenando cuando se decide realizar siembras ya que uno de los principales obstáculos que superamos fue la plaga de un tipo de hormigas cachonas y estas circunstancias obligan adaptar el terreno a esas condiciones con estrategias que reduzca el porcentaje que tienen las hormigas comerse las semillas o las hojas de las plantas.

10 puntos de llegada

La siembra que se realiza en la huerta fue a baja escala ya que la práctica educativa pretende que se comprendan los procesos pedagógicos, y aplicarlos por medio de estrategias para la enseñanza de las ciencias naturales donde se fortalecen los procesos de agricultura. La experiencia de la práctica permite adquirir conocimientos y transmitir a los estudiantes de la universidad. Por otro lado, la actividad de siembra se ejecuta reguladamente teniendo en cuenta que la asistencia a la huerta es limitada y no se debe cultivar a gran escala porque no se cuenta con el tiempo suficiente para el mantenimiento del terreno. Cuando se culmina la práctica educativa no quedaron excesos de la siembra realizada ya que todo se retiró del terreno y se dejó adecuado para futuras siembras.

11 recomendaciones y sugerencias

La principal recomendación está ligada con la motivación y la perspectiva que tiene los estudiantes que van a ejecutar los proyectos ambientales; estos dos aspectos son fundamentales en la construcción de buenas bases para desarrollar una buena práctica educativa. Por otra parte, las prácticas de agricultura requieren de constante atención para su desarrollo, entonces se debe tener en cuenta el querer hacerlo de manera autónoma.

Se hace énfasis en estos dos aspectos que deberían tener los estudiantes sobre los temas relacionados con la motivación y la perspectiva, ya que estos dos elementos son parte central en el aprendizaje en los espacios como la huerta, por ende, motivan al estudiante a que debe investigar, realizar análisis, afrontar los obstáculos, de manera que mejore la capacidad de resolución de problemas, todo relacionado con las huertas o las prácticas de agricultura. Se aconseja para el quehacer docente que aplique las huertas escolares como proceso dinamizador de la educación tradición y llegar a lograr cambiar la perspectiva de los estudiantes sobre que es un aula y salir de ella para experimentar métodos diferentes de aprendizaje.

La agricultura urbana abre camino a las huertas escolares en general y se aplican en distintas partes del mundo como la alcaldía de Bogotá por medio de la CVC brinda capacitaciones donde se contribuye a la comunidad donde le brinda las bases teóricas y abastecimiento de insumos para iniciar una huerta.

12 Anexos

Se utilizan diarios de campo como anexo ya que son herramientas que permitieron el registro de la experiencia de la practica educativa. Por otro lado, en el 2 segundo nivel de anexos Se adjunta en archivo PDF y un link de descarga del recurso digital.

12.1 Diarios de Campo

Anexo a
Diario de Campo Febrero (1)



LICENCIATURA BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES
 Y EDUCACION AMBIENTAL
 UNIMINUTO Virtual y a Distancia - UVD
 DIARIO DE CAMPO
 FORMATO N° 3

(Es un documento escrito en forma de narración, en donde se evidencian los sucesos que ocurren en un lugar; como por ejemplo en un aula de clase, estas evidencias son reflexiones e impresiones de lo que se observa en el lugar)	
	DIARIO NO. <u>1</u>
Nombre Jairo Rivera Peláez	
Semestre IX	ID 665619
Nombre de la Institución UNIMINUTO	
Proyecto de Aula unihuerta	
Fecha 19 de febrero de 2022	
DESCRIPCION: 1. Intra-personal 2. Inter-personal 3. Contextual del Aula	
Contextual del aula: trabajo practico	
ACTIVIDAD DÍA A DÍA: Se realizará una descripción, teniendo en cuenta la categoría escogida en la descripción)	
Se inicio con un recorrido por el espacio de unihuerta, observamos la cama numero 2 el cual se le aplico una estrategia de limpieza para renovar la siembra que ya estaba en dicho sitio. Los surcos no están en las condiciones idóneas para mantener la humedad correcta. Por otro lado, el compañero Carlos Arturo perteneciente al proyecto de la huerta organizamos un debate para definir las estrategias que íbamos a implementar en futuras practicas	
ANÁLISIS SITUACIONAL: Las estrategias que se aplicaron en la cama numero 2 fue de manera adecuada para el terreno ya que se le suministro reguladamente un abono orgánico antes de realizar la lluvia de semillas con el objetivo de que la tierra absorba los nutrientes que necesita.	
Eje teórico: Reconocimiento y valoración crítica de las aportaciones en la observación y la conceptualización teórica en la práctica pedagógica. (es importante hacer referentes Bibliográficos). El noticiero BBC (2016) en su artículo digital afirma que “que la tierra También debe ser esponjosa para que permita la entrada de oxígeno y capaz de mantener una buena humedad” por ese motivo decidimos realizar y aplicar una metodología totalmente orgánica y que cumpla con las necesidades del terreno	
• Eje metodológico: Reconocimiento y valoración crítica de los fundamentos metodológicos adquiridos en la práctica pedagógica observada. (es importante hacer referentes Bibliográficos) Ya contábamos con la delimitada del espacio que permite reorganizar y estructurar la siembra nueva, según un estudio de la Extensión de la Universidad de Illinois. (s. f.) “El tamaño de su huerta dependerá del espacio disponible, del tiempo que tenga para dedicarle y de la cantidad de hortalizas que necesite”. Este factor es importante ya que no podemos tener cultivos grandes y que requieren cuidados especiales si no disponemos de tiempo para del cuidado de los mismo.	
• Eje deontológico: Reconocimiento de los principios éticos implicados en la práctica pedagógica observada (descripción del rol del pedagogo observado a la luz del código deontológico de la disciplina y valoración basada en el respeto de estos principios éticos). (ver código). Unihuerta es un proyecto pedagógico en construcción, que requiere trabajo constante para su crecimiento y en esta se trabajan varios aspectos para fomentar la educación ambiental en la universidad minuto de Dios	
PROPUESTA: Realizar una propuesta pedagógica que aporte a la praxis (es importante hacer referentes Bibliográficas).	
Falto ejecutar investigación sobre las plantas que deberíamos sembrar según las características del terreno y el contexto actual, también indagar sobre qué tiempo tomaría ciertas hortalizas para su cosecha según un estudio de la Extensión de la Universidad de Illinois. (s. f.) “Elija las hortalizas que le gusten tanto a usted como a su familia. Asegúrese de que puedan cultivarse en su huerta teniendo en cuenta el espacio y la luz solar”.	

Referencias

- BBC News Mundo. (2016, 4 abril). *7 claves para empezar un huerto en casa (incluso si tienes poco espacio)*.
https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160401_medio_ambiente_consejos_huerto_casa_gtg
- *Diseño de la huerta - El gusto de la horticultura - Extensión de la Universidad de Illinois*. (s. f.). Extensión de la Universidad de Illinois. Recuperado 7 de octubre de 2021, de https://web.extension.illinois.edu/tog_sp/planning.cfm

Anexo b
Diario de Campo febrero (2)



LICENCIATURA BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES
 Y EDUCACION AMBIENTAL
 UNIMINUTO Virtual y a Distancia - UVD
 DIARIO DE CAMPO
 FORMATO N° 3

(Es un documento escrito en forma de narración, en donde se evidencian los sucesos que ocurren en un lugar; como por ejemplo en un aula de clase, estas evidencias son reflexiones e impresiones de lo que se observa en el lugar)	
DIARIO NO. <u>2</u>	
Nombre Jairo Rivera Peláez	ID 665619
Semestre IX	
Nombre de la Institución UNIMINUTO	
Proyecto de Aula unihuerta	
Fecha 26 de febrero de 2022	
DESCRIPCION: 1. Intra-personal 2. Inter-personal 3. Contextual del Aula	
Contextual del aula: trabajo practico	
ACTIVIDAD DÍA A DÍA: Se realizará una descripción, teniendo en cuenta la categoría escogida en la descripción) de manera dinámica se presentó el espacio denominado como unihuerta a los estudiantes de 7 semestre de la licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental de la universidad minuto de Dios, por medio de la introducción de la temática de la huerta se da explicación a los procesos prácticos que se vienen trabajando, por otra parte, se da una explicación básica sobre algunos aspectos sobre la agricultura y la importancia de trabajar en estos proyectos de enfoque ambiental	
ANÁLISIS SITUACIONAL: Unihuerta se presentó como un espacio practico y pedagógico, que reúne conceptos teóricos sobre la agricultura con el objetivo de articular las practicas educativas de una manera que el proceso sirva para nuestro quehacer como futuros docentes	
Eje teórico: Reconocimiento y valoración crítica de las aportaciones en la observación y la conceptualización teórica en la práctica pedagógica. (es importante hacer referentes Bibliográficos). Según el artículo de la extensión universidad Illinois (s.f) "Una huerta bien planeada requiere poco mantenimiento y resulta más productiva que otra no diseñada previamente" esto nos quiere decir que es importante poder planificar informar sobre el proyecto a ejecutar y los integrantes puedan abordar temáticas relevantes que se van aplicar. • Eje metodológico: Reconocimiento y valoración crítica de los fundamentos metodológicos adquiridos en la práctica pedagógica observada. (es importante hacer referentes Bibliográficos) Según GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016). "el fenómeno causado por las actividades humanas en el cual los componentes del ecosistema se ven alterados, y los factores ambientales deteriorados" estos procesos naturales se evidencian en ecosistemas y lugares donde su flujo energético es totalmente orgánico y esas actividades humanas impactan de forma indirecta causando daños en el ecosistema • Eje deontológico: Reconocimiento de los principios éticos implicados en la práctica pedagógica observada (descripción del rol del pedagogo observado a la luz del código deontológico de la disciplina y valoración basada en el respeto de estos principios éticos). (ver código). Un trabajo practico ejecutado de la mejor manera que mejora la perspectiva de ellos integrantes del proyecto de la huerta, por otro lado se fortalece la parte sociocultural de los estudiantes de la universidad minuto de Dios.	
PROPUESTA: Realizar una propuesta pedagógica que aporte a la praxis (es importante hacer referentes Bibliográficas). Según GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016) "La guadua se considera como un recurso natural renovable de excelencia, la construcción, además de ser indispensable para el desarrollo de la sociedad, es también uno de los principales responsables de la generación de residuos contaminantes, algunos como el ruido, desechos tóxicos, y el uso considerable de la energía." Con la ayuda de la guadua se pueden construir varios artículos de uso como por ejemplo sillas para poder realizar charlas o clases en unihuerta	

Referencias

- *Diseño de la huerta - El gusto de la horticultura - Extensión de la Universidad de Illinois.* (s. f.). Extensión de la Universidad de Illinois. Recuperado 7 de octubre de 2021, de https://web.extension.illinois.edu/tog_sp/planning.cfm
- GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016). *INDICADORES DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL A PARTIR DEL USO DE LA GUADUA EN VIVIENDAS EN COLOMBIA.* UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA.
<https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/1687/1/INDICADORES%20DE%20EVALUACION%20C3%93N%20DE%20SOSTENIBILIDAD%20AMBIENTAL%20A%20PARTIR%20DEL%20USO%20DE%20LA%20GUADUA%20EN%20VIVIENDAS%20EN%20COLOMBIA.pdf>

Anexo c
Diario de Campo marzo (1)



LICENCIATURA BÁSICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES
 Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 UNIMINUTO Virtual y a Distancia - UVD
DIARIO DE CAMPO
FORMATO N° 3

(Es un documento escrito en forma de narración, en donde se evidencian los sucesos que ocurren en un lugar; como por ejemplo en un aula de clase, estas evidencias son reflexiones e impresiones de lo que se observa en el lugar)	
	DIARIO NO. <u>3</u>
Nombre Jairo Rivera Peláez	
Semestre VIII	ID 665619
Nombre de la Institución UNIMINUTO	
Proyecto de Aula unihuerta	
Fecha 5 de marzo de 2022	
DESCRIPCIÓN: 1. Intra-personal 2. Inter-personal 3. Contextual del Aula	
Contextual del aula: trabajo practico	
ACTIVIDAD DÍA A DÍA: Se realizará una descripción, teniendo en cuenta la categoría escogida en la descripción)	
Se realizó previa limpieza del sector, retirando la maleza y exceso de tierra que deformaban los surcos con el objetivo de adecuar el terreno para realizar la lluvia de semillas para la siembra. también se recibió un grupo de estudiantes de la licenciatura en artística, que requerían un acompañamiento para realizar actividades de siembra en la huerta y cumplir con objetivos académicos.	
ANÁLISIS SITUACIONAL: La limpieza se convierte en un trabajo arduo ya que exige esfuerzo físico y motivación por parte del practicante para realizarla de la mejor manera y tener buenos resultados, por otro lado, fue satisfactorio poder contribuir e instruir a cierto grupo de estudiantes de manera muy pedagógica para que realizaran actividades prácticas de agricultura.	
Eje teórico: Reconocimiento y valoración crítica de las aportaciones en la observación y la conceptualización teórica en la práctica pedagógica. (es importante hacer referentes Bibliográficos). Según el artículo de agroquímicos (2014) "Las camas de cultivo son espacios, generalmente, cuadrados o rectangulares usados para cultivar verduras y otros productos que se pueden consumir a diario, o para sembrar especies que después de crecer se trasplantan a espacios más grandes". Por ende, se pretende suministrar los componentes principales para formar las camas de siembra y poder realizar un buen trabajo y obtener respuestas positivas en la siembra, en este caso las semillas van a ser ubicadas en el destino final y no serán trasplantas.	
• Eje metodológico: Reconocimiento y valoración crítica de los fundamentos metodológicos adquiridos en la práctica pedagógica observada. (es importante hacer referentes Bibliográficos) Según agroquímicos (2014) "Los mejores sistemas de riego para este tipo de cultivos son aquellos que tienen un efecto lluvia, con los cuales no se ahogarán las plantas". Por ese motivo se realizan los surcos y se mantiene limpio para que circule el agua	
• Eje deontológico: Reconocimiento de los principios éticos implicados en la práctica pedagógica observada (descripción del rol del pedagogo observado a la luz del código deontológico de la disciplina y valoración basada en el respeto de estos principios éticos). (ver código). la pedagogía se impartió desde buenas prácticas agrícolas permitiendo el entendimiento y la comprensión de cada paso en la plantación de dichas especies, gracias a la didáctica se fomentó estrategias para facilitar la información referente al proceso de siembra	
PROPUESTA: Realizar una propuesta pedagógica que aporte a la praxis (es importante hacer referentes Bibliográficas).	
Nos dice el artículo de Extensión de la Universidad de Illinois. (s. f.). "El compost es una mezcla suelta de materia orgánica en estado de descomposición casi total de color oscuro que se utiliza para mejorar la tierra de las huertas o de las macetas" la falta de procesar un compost antes de regar las semillas ya que este le va suministrar los nutrientes faltantes al suelo que mejoraran la calidad de las plantas	

Referencias

- *Diseño de la huerta - El gusto de la horticultura - Extensión de la Universidad de Illinois.* (s. f.). Extensión de la Universidad de Illinois. Recuperado 7 de octubre de 2021, de https://web.extension.illinois.edu/tog_sp/planning.cfm
- GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016). *INDICADORES DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL A PARTIR DEL USO DE LA GUADUA EN VIVIENDAS EN COLOMBIA.* UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA.
<https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/1687/1/INDICADORES%20DE%20EVALUACION%20DE%20SOSTENIBILIDAD%20AMBIENTAL%20A%20PARTIR%20DEL%20USO%20DE%20LA%20GUADUA%20EN%20VIVIENDAS%20EN%20COLOMBIA.pdf>
- *Técnicas para cultivar.* (2014, 21 marzo). agropinos. <https://www.agropinos.com/blog/cama-de-cultivo-para-plantas>

Anexo d
Diario de Campo marzo (2)



LICENCIATURA BÁSICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES
 Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
 UNIMINUTO Virtual y a Distancia - UVD
 DIARIO DE CAMPO
 FORMATO N° 3

(Es un documento escrito en forma de narración, en donde se evidencian los sucesos que ocurren en un lugar; como por ejemplo en un aula de clase, estas evidencias son reflexiones e impresiones de lo que se observa en el lugar)	
	DIARIO NO. <u>4</u>
Nombre Jairo Rivera Peláez	ID 665619
Semestre VIII	
Nombre de la Institución UNIMINUTO	
Proyecto de Aula unihuerta	
Fecha 26 de marzo de 2022	
DESCRIPCION: 1. Intra-personal 2. Inter-personal 3. Contextual del Aula	
Contextual del aula: trabajo practico	
ACTIVIDAD DÍA A DÍA: Se realizará una descripción, teniendo en cuenta la categoría escogida en la descripción)	
Después de acondicionar el terreno y los surco, regamos las semillas en orden y con cierta distancia para que estas tengan suficiente espacio para que la raíz se desarrolle sin complicaciones. De esta manera se llega a un procedimiento importante de la huerta.	
ANÁLISIS SITUACIONAL: Nos ubicamos en la cama número 2, el cual los surcos ya están acondicionados para depositar la semilla. Realizamos siembra directa en la tierra dejando cierto Espacio entre cada semilla, con el objetivo de la planta desarrolle todas sus partes sin complicaciones.	
Eje teórico: Reconocimiento y valoración crítica de las aportaciones en la observación y la conceptualización teórica en la práctica pedagógica. (es importante hacer referentes Bibliográficos). Los surcos son una parte importante para la siembra porque permite un orden de diferenciación de la maleza para cuando las plantas tengan un tamaño razonable. Según el artículo de <i>Extensión de la Universidad de Illinois</i> . (s. f.) "Las semillas pequeñas deben plantarse en surcos poco profundos" esto permitirá también que la semilla germine en su totalidad.	
• Eje metodológico: Reconocimiento y valoración crítica de los fundamentos metodológicos adquiridos en la práctica pedagógica observada. (es importante hacer referentes Bibliográficos) Estoy de acuerdo con la metodología que nos implementa los artículos que complementan los conceptos que se están trabajando en la huerta y la importancia de algunos factores como lo son los surcos y la profundidad con la que se siembra la semilla, otro factor importante según nos dice <i>Extensión de la Universidad de Illinois</i> . (s. f.) "Evite golpear o dañar las hortalizas para no desmejorar su calidad. Si pisa las plantas o quiebra los tallos las aberturas resultan tes permitirán la entrada de diferentes enfermedades" gracias a los surcos se podrá movilizar libremente para realizar los mantenimientos que requiere unihuerta.	
• Eje deontológico: Reconocimiento de los principios éticos implicados en la práctica pedagógica observada (descripción del rol del pedagogo observado a la luz del código deontológico de la disciplina y valoración basada en el respeto de estos principios éticos). (ver código). Se sembraron las semillas con una profundidad idónea según el nivel de cada surco, esto nos permite que la semilla pueda brotar de manera adecuada y no tenga complicaciones en la etapa de crecimiento de la misma.	
PROPUESTA: Realizar una propuesta pedagógica que aporte a la praxis (es importante hacer referentes Bibliográficas).	
Según agropinos (2014) "colocar una capa de materia orgánica en la cama de cultivo, la cual puede ser de hojas, cascaras de verduras o fruta, y aserrín" esto nos permite generar plantas fuertes y sanas, de manera que mejorara el cultivo.	

Referencias

- *Diseño de la huerta - El gusto de la horticultura - Extensión de la Universidad de Illinois*. (s. f.). Extensión de la Universidad de Illinois. Recuperado 7 de octubre de 2021, de https://web.extension.illinois.edu/tog_sp/planning.cfm
- GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016). *INDICADORES DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL A PARTIR DEL USO DE LA GUADUA EN VIVIENDAS EN COLOMBIA*. UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA. <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/1687/1/INDICADORES%20DE%20EVALUACI%C3%93N%20DE%20SOSTENIBILIDAD%20AMBIENTAL%20A%20PARTIR%20DEL%20USO%20DE%20LA%20GUADUA%20EN%20VIVIENDAS%20EN%20COLOMBIA.pdf>
- *Técnicas para cultivar*. (2014). agropinos. <https://www.agropinos.com/blog/cama-de-cultivo-para-plantas>

Anexo e
Diarios de Campo Abril (1)



LICENCIATURA BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES
Y EDUCACION AMBIENTAL
UNIMINUTO Virtual y a Distancia - UVD
DIARIO DE CAMPO
FORMATO N° 3

(Es un documento escrito en forma de narración, en donde se evidencian los sucesos que ocurren en un lugar; como por ejemplo en un aula de clase, estas evidencias son reflexiones e impresiones de lo que se observa en el lugar)	
DIARIO NO. <u>5</u>	
Nombre Jairo Rivera Peláez	
Semestre IX	ID 665619
Nombre de la Institución UNIMINUTO	
Proyecto de Aula unihuerta	
Fecha 16 de abril de 2022	
DESCRIPCION: 1. Intra-personal 2. Inter-personal 3. Contextual del Aula	
Contextual del aula: trabajo practico	
ACTIVIDAD DÍA A DÍA: Se realizará una descripción, teniendo en cuenta la categoría escogida en la descripción) La experiencia de la practica educativa genero aprendizaje significativo que me permitió crear una guía con el paso a paso para la construcción de huertas escolares. De esta manera se expuso cartilla digital al curso de licenciatura básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental con el fin de que conozcan los proyectos que se pueden realizar en la huerta. También se hace énfasis que este tipo de recursos sirven para nuestro quehacer como futuros docentes.	
ANÁLISIS SITUACIONAL: La cartilla digitar es un recurso didáctico el cual articula los proyectos ambientales con bases teóricas desde las prácticas de agricultura. La cartilla contempla aspectos relevantes para tener en cuenta cuando se van a ejecutar las huertas como proyecto transversal en las instituciones.	
Eje teórico: Reconocimiento y valoración crítica de las aportaciones en la observación y la conceptualización teórica en la práctica pedagógica. (es importante hacer referentes Bibliográficos). noticiero BBC (2016) en su artículo digital afirma que "que la tierra También debe ser esponjosa para que permita la entrada de oxígeno y capaz de mantener una buena humedad" por ese motivo decidimos realizar y aplicar una metodología totalmente orgánica y que cumpla con el objetivo. En la cartilla digital se hace referencia a las practicas de agricultura de manera orgánica.	
• Eje metodológico: Reconocimiento y valoración crítica de los fundamentos metodológicos adquiridos en la práctica pedagógica observada. (es importante hacer referentes Bibliográficos)	
Extensión de la Universidad de Illinois. (s. f.) "El tamaño de su huerta dependerá del espacio disponible, del tiempo que tenga para dedicarle y de la cantidad de hortalizas que necesite". El recurso didáctico brinda estrategias para la construcción de huertas según sea las condiciones del terreno o si son espacios reducidos se hacen siembras verticales.	
• Eje deontológico: Reconocimiento de los principios éticos implicados en la práctica pedagógica observada (descripción del rol del pedagogo observado a la luz del código deontológico de la disciplina y valoración basada en el respeto de estos principios éticos). (ver código). Unihuerta es un proyecto pedagógico en construcción, que requiere trabajo constante para su crecimiento y fomentar la pedagogía articulando cada saber del conocimiento no solo ciencias naturales son aplicadas en huertas comunitarias como el proyecto institucional	
PROPUESTA: Realizar una propuesta pedagógica que aporte a la praxis (es importante hacer referentes Bibliográficos).	
Falto ejecutar investigación sobre las plantas que deberíamos sembrar según las características del terreno y el contexto actual, también indagar sobre qué tiempo tomaría ciertas hortalizas para su cosecha según un estudio de la Extensión de la Universidad de Illinois. (s. f) "Elija las hortalizas que le gusten tanto a usted como a su familia. Asegúrese de que puedan cultivarse en su huerta teniendo en cuenta el espacio y la luz solar".	

Referencias

- BBC News Mundo. (2016, 4 abril). *7 claves para empezar un huerto en casa (incluso si tienes poco espacio)*.
https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160401_medio_ambiente_consejos_huerto_casa_gtg
- *Diseño de la huerta - El gusto de la horticultura - Extensión de la Universidad de Illinois*. (s. f.). Extensión de la Universidad de Illinois. Recuperado 7 de octubre de 2021, de https://web.extension.illinois.edu/tog_sp/planning.cfm

Anexo f
Diarios de Campo Abril (2)



LICENCIATURA BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES
Y EDUCACION AMBIENTAL
UNIMINUTO Virtual y a Distancia - UVD
DIARIO DE CAMPO
FORMATO N° 3

(Es un documento escrito en forma de narración, en donde se evidencian los sucesos que ocurren en un lugar; como por ejemplo en un aula de clase, estas evidencias son reflexiones e impresiones de lo que se observa en el lugar)	
	DIARIO NO. <u>6</u>
Nombre Jairo Rivera Peláez	
Semestre IX	ID 665619
Nombre de la Institución UNIMINUTO	
Proyecto de Aula unihuerta	
Fecha 30 de abril de 2022	
DESCRIPCION: 1. Intra-personal 2. Inter-personal 3. Contextual del Aula	
Contextual del aula: trabajo practico	
ACTIVIDAD DÍA A DÍA: Se realizará una descripción, teniendo en cuenta la categoría escogida en la descripción)	
Ya han pasado varios días y la semilla ya ha germinado eso quiere decir que su proceso presenta buenas condiciones de desarrollo. Aportamos agua hasta lograr un estancamiento en cada surco, de igual manera se realiza mantenimiento y aporte de abono orgánico en toda la siembra.	
ANÁLISIS SITUACIONAL: Se aplicaron métodos de agricultura para el mejoramiento del espacio teniendo en cuenta que mostraba buenos resultados las semillas que se habían depositado días antes.	
Eje teórico: Reconocimiento y valoración crítica de las aportaciones en la observación y la conceptualización teórica en la práctica pedagógica. (es importante hacer referentes Bibliográficos). Según el artículo de la extensión universidad Illinois (s.f) "Una huerta bien planeada requiere poco mantenimiento y resulta más productiva que otra no diseñada previamente" esto nos quiere decir que es importante poder planificar informar sobre el proyecto a ejecutar y los integrantes puedan abordar estrategias hasta para el retiro del producto. • Eje metodológico: Reconocimiento y valoración crítica de los fundamentos metodológicos adquiridos en la práctica pedagógica observada. (es importante hacer referentes Bibliográficos) Según GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016). "el fenómeno causado por las actividades humanas en el cual los componentes del ecosistema se ven alterados, y los factores ambientales deteriorados" estos procesos deterioran los recursos naturales, por eso es bueno fomentar la agricultura urbana con elementos orgánicos. • Eje deontológico: Reconocimiento de los principios éticos implicados en la práctica pedagógica observada (descripción del rol del pedagogo observado a la luz del código deontológico de la disciplina y valoración basada en el respeto de estos principios éticos). (ver código). De manera colectiva se direcciono las estrategias aplicadas para que los productos de la huerta para poder fomentar la educación ambiental que permiten el mejoramiento de los recursos naturales.	
PROPUESTA: Realizar una propuesta pedagógica que aporte a la praxis (es importante hacer referentes Bibliográficos). Según GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016) "La guadua se considera como un recurso natural renovable de excelencia, la construcción, además de ser indispensable para el desarrollo de la sociedad, es también uno de los principales responsables de la generación de residuos contaminantes, algunos como el ruido, desechos tóxicos, y el uso considerable de la energía." Con la ayuda de la guadua se pueden construir varios artículos de uso como por ejemplo sillas para poder realizar charlas o clases en unihuerta	

Referencias

- *Diseño de la huerta - El gusto de la horticultura - Extensión de la Universidad de Illinois.* (s. f.). Extensión de la Universidad de Illinois. Recuperado 7 de octubre de 2021, de https://web.extension.illinois.edu/tog_sp/planning.cfm
- GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016). *INDICADORES DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL A PARTIR DEL USO DE LA GUADUA EN VIVIENDAS EN COLOMBIA.* UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA.
<https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/1687/1/INDICADORES%20DE%20EVALUACION%20C3%93N%20DE%20SOSTENIBILIDAD%20AMBIENTAL%20A%20PARTIR%20DEL%20USO%20DE%20LA%20GUADUA%20EN%20VIVIENDAS%20EN%20COLOMBIA.pdf>

Anexo g
Diarios de Campo Mayo (1)



LICENCIATURA BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES
Y EDUCACION AMBIENTAL
UNIMINUTO Virtual y a Distancia - UVD
DIARIO DE CAMPO
FORMATO N° 3

(Es un documento escrito en forma de narración, en donde se evidencian los sucesos que ocurren en un lugar; como por ejemplo en un aula de clase, estas evidencias son reflexiones e impresiones de lo que se observa en el lugar)	
	DIARIO NO. <u>7</u>
Nombre Jairo Rivera Peláez	
Semestre IX	ID 665619
Nombre de la Institución UNIMINUTO	
Proyecto de Aula unihuerta	
Fecha 07 de mayo de 2022	
DESCRIPCION: 1. Intra-personal 2. Inter-personal 3. Contextual del Aula	
Contextual del aula: trabajo practico	
ACTIVIDAD DÍA A DÍA: Se realizará una descripción, teniendo en cuenta la categoría escogida en la descripción)	
Recolección de producto, el cual fue de cilantro y es una especie que cuenta con condiciones fáciles a la hora de cultivarse. Se obtuvieron buenos resultados ya que la mayoría de semillas lograron una excelente adaptación al terreno y ofrecernos excelentes productos.	
ANÁLISIS SITUACIONAL:	
La recolección se realizó de manera tradicional el cual permitió una recolección fácil y dinámica del producto. Podemos observar que el trabajo que tiene los agricultores es difícil y requiere de tiempo, esfuerzo y dinero para tener un producto de excelente calidad.	
Eje teórico: Reconocimiento y valoración crítica de las aportaciones en la observación y la conceptualización teórica en la práctica pedagógica. (es importante hacer referentes Bibliográficos).	
El noticiero BBC (2016) en su artículo digital afirma que “que la tierra También debe ser esponjosa para que permita la entrada de oxígeno y capaz de mantener una buena humedad” por ese motivo decidimos realizar y aplicar una metodología totalmente orgánica y que cumpla con el objetivo principal que es que la especie crezca lo más sano posible	
• Eje metodológico: Reconocimiento y valoración crítica de los fundamentos metodológicos adquiridos en la práctica pedagógica observada. (es importante hacer referentes Bibliográficos)	
según un estudio de la Extensión de la Universidad de Illinois. (s. f.) “El tamaño de su huerta dependerá del espacio disponible, del tiempo que tenga para dedicarle y de la cantidad de hortalizas que necesite”. Este factor es importante ya que el éxito de una huerta dependerá de la relación que se tenga con el espacio y que tanto se puede frecuentar la huerta.	
• Eje deontológico: Reconocimiento de los principios éticos implicados en la práctica pedagógica observada (descripción del rol del pedagogo observado a la luz del código deontológico de la disciplina y valoración basada en el respeto de estos principios éticos). (ver código).	
El entorno practico se evidencie el respeto, la responsabilidad, la disciplina, entre otros valores que permiten fomentar el conocimiento y la educación ambiental cooperativamente logrando un aprendizaje significativo desde lo experimental.	
PROPUESTA: Realizar una propuesta pedagógica que aporte a la praxis (es importante hacer referentes Bibliográficas).	
indagar sobre qué hortalizas se frecuentan en la canasta familiar y realizar un análisis exhaustivo para determinar con que factores contamos a favor y regular ciertos comportamientos meteorológicos; según un estudio de la Extensión de la Universidad de Illinois. (s. f.) “Elija las hortalizas que le gusten tanto a usted como a su familia. Asegúrese de que puedan cultivarse en su huerta teniendo en cuenta el espacio, la luz solar y temperaturas climáticas”.	

Referencias

- BBC News Mundo. (2016, 4 abril). *7 claves para empezar un huerto en casa (incluso si tienes poco espacio)*.
https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160401_medio_ambiente_consejos_huerto_casa_gtg
- *Diseño de la huerta - El gusto de la horticultura - Extensión de la Universidad de Illinois*. (s. f.). Extensión de la Universidad de Illinois. Recuperado 7 de octubre de 2021, de https://web.extension.illinois.edu/tog_sp/planning.cfm

Anexo h

Diarios de Campo Mayo (2)



LICENCIATURA BASICA CON ENFASIS EN CIENCIAS NATURALES
Y EDUCACION AMBIENTAL
UNIMINUTO Virtual y a Distancia - UVD
DIARIO DE CAMPO
FORMATO N° 3

(Es un documento escrito en forma de narración, en donde se evidencian los sucesos que ocurren en un lugar; como por ejemplo en un aula de clase, estas evidencias son reflexiones e impresiones de lo que se observa en el lugar)	
DIARIO NO. <u>8</u>	
Nombre Jairo Rivera Peláez	ID 665619
Semestre IX	
Nombre de la Institución UNIMINUTO	
Proyecto de Aula unihuerta	
Fecha 21 de mayo de 2022	
DESCRIPCION: 1. Intra-personal 2. Inter-personal 3. Contextual del Aula	
Contextual del aula: trabajo practico	
ACTIVIDAD DÍA A DÍA: Se realizará una descripción, teniendo en cuenta la categoría escogida en la descripción)	
En la huerta hacia falta implementar unos botes de basura para los residuos sólidos ya que la huerta no contaba con dichos elementos. Por otro lado, la huerta recibe constante visita por parte de estudiantes de la universidad minuto de Dios.	
<p>ANÁLISIS SITUACIONAL: Realice una recolección de algunos elementos disponibles que se encontraban en la bodega donde se almacenan todos los materiales referentes al proyecto de la huerta. Para iniciar la construcción del soporte de los contenedores fije 2 guaduas al piso con el objetivo de atravesar una barra y poder tener una base para dichos recipientes; por otro lado, fije un Angulo encontrado en algunos materiales reciclables por parte de la universidad y posicione los siguientes contenedores. no se termina la construcción debida que necesita una teja para poder cubrir los residuos que depositen en los contenedores y no se mojen a causa de la lluvia.</p>	
<p>Eje teórico: Reconocimiento y valoración crítica de las aportaciones en la observación y la conceptualización teórica en la práctica pedagógica. (es importante hacer referentes Bibliográficos).</p> <p>Según el artículo de la extensión universidad Illinois (s.f) "Una huerta bien planeada requiere poco mantenimiento y resulta más productiva que otra no diseñada previamente" esto va ligado con el objetivo pedagógico que es la construcción de conocimiento por medio de actividades planificadas y organizadas relacionadas con la educación ambiental para el mejoramiento de los ecosistemas.</p> <p>• Eje metodológico: Reconocimiento y valoración crítica de los fundamentos metodológicos adquiridos en la práctica pedagógica observada. (es importante hacer referentes Bibliográficos)</p> <p>Según GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016). "el fenómeno causado por las actividades humanas en el cual los componentes del ecosistema se ven alterados, y los factores ambientales deteriorados" estos procesos pueden estar vinculadas con la separación de residuos sólidos ya que las son causa de la producción de algunos componentes inorgánicos contaminantes</p> <p>• Eje deontológico: Reconocimiento de los principios éticos implicados en la práctica pedagógica observada (descripción del rol del pedagogo observado a la luz del código deontológico de la disciplina y valoración basada en el respeto de estos principios éticos). (ver código).</p> <p>Un trabajo practico ejecutado de la mejor manera, ya que se fomenta la educación ambiental para poder mitigar las problemáticas ambientales actuales que causan una un desequilibrio por factores externos de actividades humanas</p>	
<p>PROPUESTA: Realizar una propuesta pedagógica que aporte a la praxis (es importante hacer referentes Bibliográficas).</p>	
<p>Según GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016) "La guadua se considera como un recurso natural renovable de excelencia, la construcción, además de ser indispensable para el desarrollo de la sociedad" en este caso fueron los pilares con que se sujetaron los contenedores y sirvieron de soporte para la estabilidad de la estructura</p>	

Referencias

- *Diseño de la huerta - El gusto de la horticultura - Extensión de la Universidad de Illinois.* (s. f.). Extensión de la Universidad de Illinois. Recuperado 7 de octubre de 2021, de https://web.extension.illinois.edu/tog_sp/planning.cfm
- GARCÍA, V. M., MEDINA, K. J., & PEREZ, A. (2016). *INDICADORES DE EVALUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL A PARTIR DEL USO DE LA GUADUA EN VIVIENDAS EN COLOMBIA.* UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA. <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/1687/1/INDICADORES%20DE%20EVALUACION%20C3%93N%20DE%20SOSTENIBILIDAD%20AMBIENTAL%20A%20PARTIR%20DEL%20USO%20DE%20LA%20GUADUA%20EN%20VIVIENDAS%20EN%20COLOMBIA.pdf>

12.1.1 *Cartilla digital en PDF y Link de Descarga*

Opción I

Archivo PDF Cartilla Digital



Cartilla Digital.pdf

Opción II

link de Descarga Cartilla Digital

- https://www.canva.com/design/DAFQ2-wI-VI/bZq8oEkXk7dSPxZUE7Tzbw/edit?utm_content=DAFQ2-wI-VI&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

13 Referencias

Alcaldía Bogotá. (2022). Dónde buscar asesoría para la elaboración de una huerta urbana en Bogotá. Recuperado 8 de octubre de 2022, de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/huertas-urbanas-asesoria-y-capacitacion-del-jardin-botanico-foto>

Bernal, C. (2010). *metodología de la investigación* (3.^a ed.). https://node2.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/000/924/924575.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=aa5vJ7sqx6H8Hg4u%2F20221031%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20221031T215812Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-Signature=ed32b69322460ad6ffa8923cf619645bbab6da8513b90bd53c56c065b868d12
[c](#)

Biblioteca Digital MADR: Identificador inválido. (s. f.). [http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4741/1/20061127145142_Definicion+de+agricultura+sostenible\[1\].pdf](http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/4741/1/20061127145142_Definicion+de+agricultura+sostenible[1].pdf)

Biblioteca Digital MADR: Principios y avances sobre polinización como servicio ambiental para la agricultura sostenible en países de Latinoamérica y el Caribe. (2019, 19 marzo). <http://137.117.40.77/handle/11438/8804>

Carpintero, Ó. (2016, 13 julio). Sobre la evolución de los balances energéticos de la agricultura española, 1950-2000. <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/161678>

Corona Lisboa, José Luis, & Maldonado Julio, José Fermín. (2018). Qualitative Research: Emic-Etic Approach. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(4), 1-4. Recuperado en 31 de octubre de 2022, de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002018000400022&lng=es&tlng=en.

CVC. (2018). ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA CORPORATIVA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HIDRICO. https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/2020-05/Actualizacion_Estrategia%20Corporativa%20de%20EA%20para%20la%20Gesti%C3%B3n%20Integral%20del%20Recurso%20Hidrico.pdf

FAO. (2020). *panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en américa latina y el caribe*. Recuperado 20 de octubre de 2022, de <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb2242es>

Fernando, A. (2020). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. <https://inta.gob.ar/documentos/los-desafios-de-la-agricultura-global+http://hdl.handle.net/20.500.12123/9137>

García G., J. E. (2009). Consideraciones básicas sobre la agricultura sostenible | Acta Académica. <http://revista.uaca.ac.cr/index.php/actas/article/view/291>

González, B. R. G. (2017). Implementación de un sistema tecnificado para la valorización de residuos sólidos orgánicos mediante compostaje aplicado a agricultura sostenible en la reserva natural de la sociedad civil Tenasucá, de Pedro Palo (Tena, Cundinamarca, Colombia). <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/2540>

Google Libros. (2020). <https://books.google.es/?hl=es>

Gutiérrez, O. M. O. (2020). Análisis comparativo de prácticas de gestión ambiental aplicadas a la conservación y mejoramiento de una agricultura sostenible en

Colombia, dentro del marco del post conflicto.

<https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/3267>

HUERTAS ESCOLARES, UNA FORMA DE PROTEGER EL AMBIENTE | Portal CVC. (2019). cvc. Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://cvc.gov.co/352>

Invest Pacific. (2022,). Niños y jóvenes aprenden sobre agricultura en Buga. Recuperado 10 de octubre de 2022, de <https://investpacific.org/noticias-inicio/mas-de-100-ninos-y-jovenes-aprenden-sobre-agricultura-en-buga-valle-del-cauca/>

Leiva, F. R. (1998). Sustainability of farming systems | Agronomía Colombiana. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/21528>

Mendoza, P. L. I. (2021,). Repositorio Institucional Universidad de Antioquia: Bioinsumos y control biológico para la agricultura sostenible en Colombia. <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/24554>

MinEducacion. (2005). Educar para el desarrollo sostenible. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>

Ministerio de Justicia y del Derecho: Ley 1549 de 2012. (2019). por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial. <https://www.suin-juricol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1683174>

Montero, A. M. E. (2017). Diseño de una metodología de escalamiento de las prácticas de agricultura sostenible adaptada al clima en Cauca, Colombia. <https://repositorio.catie.ac.cr/handle/11554/8673>

Morán Alonso, Nerea (2010). Agricultura urbana: un aporte a la rehabilitación integral. "Papeles de relaciones ecosociales y cambio global" (n. 111); pp. 99-111. ISSN 1888-0576.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2022). La agricultura urbana y periurbana. Recuperado 7 de octubre de 2022, de <https://www.fao.org/urban-peri-urban-agriculture/es>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: Huertas escolares: espacios para el aprendizaje, la convivencia y el amor por la naturaleza | FAO en Colombia | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). Recuperado 15 de octubre de 2022, de <https://www.fao.org/colombia/noticias/detail-events/es/c/1470030/>

Oscar J. (2018) la sistematización de experiencias, recuperado el 31 de octubre de <https://repository.cinde.org.co/bitstream/handle/20.500.11907/2121/Libro%20sistematizacio%CC%81n%20Cinde-Web.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ospina, L. Y. (2018). Propuesta didáctica de educación ambiental para desarrollo de la conciencia y el conocimiento ambiental. <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/988>

Pereira, C. & Molina, N. (2021). La Huerta como Laboratorio Didáctico. <http://repositorio.cfe.edu.uy/handle/123456789/1347>

Portal MEN - Presentación - Glosario. (2017). Portal MEN - Presentación. Recuperado 25 de octubre de 2022, de <https://www.mineducacion.gov.co/portal/secciones/Glosario/>

SciELO - Scientific Electronic Library Online. (2019).

<https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-26732019000200161>

Souza, M. T. D. J. (2021). Los huertos escolares y su potencial como innovación educativa. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/216698>