

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”

**MINISTERIO DE EDUCACION  
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE  
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA “GAMANIEL BLANCO  
MURILLO-PASCO”**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**Implementación del huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales en los estudiantes de la I.E. N°**

**34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscaycocha-Pasco 2023**

**PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

1. JIMENEZ ZARATE, Angelica
2. MUÑOZ FERNANDEZ, Sonia Elisa

**Cerro de Pasco- Perú - 2024**

# Sonia Elisa Muñoz Fernandez,

## Implementación del huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asocia...

 Quick Submit

 Quick Submit

 Escuela de Educacion Superior Publica Gamaniel Blanco Murillo

---

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3112803224

Fecha de entrega

12 dic 2024, 11:14 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

12 dic 2024, 11:32 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

Trabajo\_Investigaci\_n\_Huerto\_Escolar\_MU\_OZ...pdf

Tamaño de archivo

3.0 MB

86 Páginas

17,808 Palabras

101,939 Caracteres

# 15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




## Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 8 palabras)

## Exclusiones

- ▶ N.º de fuente excluida
- ▶ N.º de coincidencias excluidas

## Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

**A nuestros padres; Por su amor incondicional, su sacrificio y el esfuerzo constante para brindarnos las oportunidades que nos han permitido alcanzar nuestras metas. Gracias por enseñarnos el valor del trabajo y la perseverancia. Sin su apoyo, este trabajo de investigación no hubiera sido posible.**

## **PRESENTACIÓN**

**SEÑOR PRESIDENTE DEL JURADO CALIFICADOR**

**SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO**

Señor presidente del Jurado calificador, Señores miembros del jurado calificador, tenemos el alto honor de poner a consideración el trabajo de investigación titulado "IMPLEMENTACIÓN DEL HUERTO ESCOLAR COMO ESCENARIO PEDAGÓGICO PARA EL APRENDIZAJE DE SABERES ANCESTRALES ASOCIADOS A LAS PLANTAS MEDICINALES EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 34174 "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", ISCAYCOCHA , PASCO 2023 " con la finalidad de optar el Grado Académico de Bachiller en Educación Primaria Intercultural Bilingüe de conformidad a la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, y el Reglamento de Investigación vigente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Gamaniel Blanco Murillo".

Desde la perspectiva de la innovación educativa y de la educación ambiental, el huerto escolar como recurso educativo supone un instrumento de primer orden, puesto que permite poner en práctica un aprendizaje activo y cooperativo basado en la resolución planificada de problemas, así como un eficaz desarrollo de actitudes y valores conducentes a unos comportamientos más comprometidos en la conservación, mejora del entorno con la utilización sostenible de los recursos

ambientales.

El presente trabajo de investigación como material educativo en todo caso, no habría sido posible sin las experiencias previas de huerto escolar desarrolladas por los integrantes de la comunidad de iscaycocha ya llevan varios años aprovechando la potencialidad de este recurso para la mejor educación ambiental y la calidad de vida del distrito de Chacayan, por lo mismo la elección del problema de investigación en la I.E N° 34134 lugar donde desarrollamos el módulo de Práctica e Investigación IX y X Ciclo, último año de estudios desarrollamos el proyecto de investigación para mejorar los aprendizajes de los saberes ancestrales asociados en la instalación, manejo y uso de las plantas medicinales de los estudiantes

Sin embargo, la edición de esta experiencia pretende ser, evidentemente, algo más que un reflejo de toda la experiencia acumulada y un reconocimiento al esfuerzo de los estudiantes y entes educativos pioneros en este campo de la I.E. y la comunidad de iscaycocha. Lo que pretendemos es aportar un material de calidad que facilite una mejor utilización educativa del huerto escolar existente y una introducción de esta práctica en nuestra muestra de estudio y los demás estudiantes que aún no se habían decidido por falta de recursos metodológicos u organizativos de apoyo.

La misma que para su mejor apreciación lo organizamos en cuatro capítulos considerado de acuerdo al esquema institucional por la Unidad de Investigación de la Escuela de Educación Superior Pedagógico “Gamaniel Blanco Murillo”.

**CAPÍTULO I:** Denominado Problema de Investigación: Planteamiento del problema, Formulación del Problema, Justificación de la investigación y Objetivos de Investigación.

**CAPÍTULO II:** Marco Teórico Conceptual: Antecedentes de Estudio, Bases Teóricas de la Variable y Definición de términos básicos.

**CAPÍTULO III:** Metodología de la Investigación: Tipo de Investigación, Método, Población y Muestra, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos y Análisis de Datos.

#### **CAPÍTULO IV: Marco Práctico:**

Diagnóstico del Contexto, Sistematización de la Información y Evaluación de los Resultados.

Finalizamos el presente reporte de investigación con la presentación de las Conclusiones, Recomendaciones, Referencias Bibliográficas y Anexos.

Queremos expresar nuestros profundos reconocimientos a todas aquellas personas que contribuyeron en el desarrollo de este trabajo, de manera muy especial, al señor director, plana jerárquica, personal docente y estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha-Pasco

De manera especial nuestros agradecimientos a los docentes de nuestra Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “Gamaniel Blanco Murillo”, quienes de manera directa e indirecta orientaron nuestra formación profesional y la conclusión de nuestros objetivos.

Esperando que este desarrollo investigativo contribuya en la formación y desarrollo físico de los estudiantes, dejamos a consideración de quienes tengan la oportunidad de revisarlo.

**LAS AUTORAS**

## RESUMEN

El objetivo de este estudio fue investigar la implementación del huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales como recurso didáctico en proyectos de aprendizaje servicio.

Se examina la evolución histórica de los huertos escolares, destacando su relevancia en la educación ambiental y la promoción del desarrollo sostenible. Se acentúa la importancia de integrarlos en el currículo escolar para fomentar el trabajo colaborativo, el aprendizaje significativo y la conciencia ambiental. Los objetivos del estudio incluyen analizar el marco teórico del aprendizaje de los saberes ancestrales y su aplicación en las plantas medicinales realizar una revisión de la literatura académica, describir la metodología para implementar un proyecto de diseño de huerto escolar y evaluar su impacto en el desarrollo académico, personal y comunitario del estudiantado, partiendo del problema de acción ¿Cómo implementar el huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales en los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión", Iscaycocha, Pasco?. Nuestro objetivo general fue Implementar el huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales. Al término del proyecto se logró la construcción del huerto escolar dentro de las instalaciones de la I.E. en la que se pudo sembrar, trasplantar y cultivar diversas plantas medicinales como: Sábila,

ajenco, caléndula, cola de caballo, hinojo, manzanilla, toronjil, anís, llantén, romero, salvia, sauco, diente de león, menta, hierbabuena, matico, cedrón, ruda, valeriana, paico, malva, orégano, etc. con la participación del sabio andino (yachas) padres de familia y los integrantes de la comunidad quienes por medio del dialogo de saberes ancestrales compartieron sus conocimientos y experiencias, con las técnicas y procesos agronómicas para ello resaltando los nombres comunes y científicos mediante la taxonomía adecuada, que permitió obtener información valiosa para la presente investigación.

**PALABRAS CLAVE:** Medioambiente, agricultura ecológica, huerto escolar, Aprendizaje Basado en Proyectos, aprendizaje significativo, enseñanza multidisciplinar.

## **WALLAKMAN YACHAKUY TIKRASH**

Kay yachay tupuyta atipayninqa huerto escolar ninqanta churanan wamrakunapa yachakuyninman, allí hachakunawan tinkuchiypa, chaynuypa kamakaachinanpaq aruyninchaw.

Rikachikun huertos escolarespa winachikuyninta, educación ambiental ninqanchaw allikayninta rikachir, chaynuypa desarrollo sostenible kamakaanpaq. Hamachikun currículo ninqanman tinkikaananpaq uray hatunyananpaq, allí yachay winananpaq pachamamata rikapaylapa. Yachay tapuyta atipayninqa kamakan ashinanpaq lapan yachaykuna imnuypami allí hachakunaman, chaynuypa rikapakunanchipaq chay literatura académica ninqanta, ruraykunata qilqanachikpaq huerto escolar ninqanta ruranchikpaq, imanuykami rikachikunman yachakuychaw, wamrakunachaw, ayllukunachaw, ahachikuykunapita hapar ¿imanuykami huerto escolar kamakanman unaykaq yachakuychaw, hampikuq hachakunawan, yachakuqkunawan yachaywasi 34174 “Daniel Alcides Carrión”, Ishcaycocha, Pasco markachaw? Atipayninchiq huerto escolar kamakaan hatun yachakuyman unay yachakuy mana qunqaypa allí hampikunawan.

Proyecto ushaychaw yachaywasichaw kamakashqa huerto escolar ruray, chaychaw murukash, witichikash, uryakash hampi hachakunata, kaynawkunata: sabilata, ahinkuta, kalindulata, kawallupa chupanta, hinujuta, manzanillata, turunjilta, anista, llantinta, rumiruta, salviata,

sauco, liyunpa kirunta, allí hachata, matikuta, cidrunta, rudata, valerianata, paikuta, malvata, uriganuta, hukkuntapis. Kayqa apakash, yachaqkunapa yanapayninwan, tayta, mamakunapa yanapayninwan, marka runakunapa yanapayninwan, allí rimanakuywan (dialogo de saberes) yachayninkunata kamakaachisqa, allí chakra ruraykunawan (técnica), chaypaqqa kaq hutikunata científico nishqan hutikunata rikachikuypa, kay yachay tupuy allí akraypa kamakaanampaq

**PALABRAS CLAVE:**

**RIKACHIKUY RIMAYKUNA:** Pachamama, kikikaq chakra aruy, yachaywasi murukuna, yachakuy proyectoman rikakash, rikakaq yachakuy, mirakash yachakuy.

## INDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA	i
HOJA DEL JURADO CALIFICADOR	ii
DEDICATORIA	iii
PRESENTACION	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE DE CONTENIDOS	x
INDICE DE GRAFICOS	xiii
INDICE DE CUADROS	xiii

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	Planteamiento del Problema.	1
1.2	Formulación del Problema	2
1.3	Justificación de la Investigación	3
1.4	Objetivos de la Investigación	4
1.4.1	Objetivo General	4
1.4.2	Objetivo Específicos	4

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1	Antecedentes Estudio	6
2.2	Bases Teóricas de la Variable: 1	8

2.2.1	Implementación de Huerto Escolar	8
a	Huerto escolar como escenario pedagógico	10
b	Huerto escolar	12
c	Como crear el huerto medicinal (plantas medicinales)	14
2.2.2	Aprendizaje de saberes ancestrales	16
a	Saberes Ancestrales sobre las Plantas Medicinales	18
b	Cultivos de plantas medicinales: ¿Cómo hacerlos?	19
c	Técnica de la recolección	21
d	Clasificación de las plantas medicinales	22
e	Formas de administración y preparación	23
f	Plantas Medicinales que crecen en el distrito de Chacayán	28
g	Enfoques teóricos de la investigación	33
2.3	Definición de términos básicos	34

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

3.1	Tipo de Investigación	37
3.2	Método	38
3.2.1	Hipótesis de la investigación	38
3.2.2	Hipótesis Específica	38
3.3	Población y Muestra	39
3.3.1	Población	39
3.3.2	Muestra, conformaron	39
3.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
3.5	Análisis de Datos	39
3.5.1	Plan de Acción	39
3.5.2	La observación Participativa	40

### **CAPITULO IV**

#### **MARCO PRACTICO**

4.1	Diagnóstico del Contexto	42
4.2	Sistematización de la información	43
4.2.1	Presentación, Análisis e Interpretación de Resultados	43
4.2.2	Plan de acción: Huerto de plantas medicinales	44
4.3	Evaluación de los Resultados	50
4.3.1	Discusión de Resultados	52
	Interpretación	53

CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	57
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	59
ANEXOS	62

### **INDICE DE GRAFICOS**

Gráfico N°01	Implementación del huerto escolar como: escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales	40
--------------	---	----

### **INDICE DE CUADROS**

Cuadro N° 01	Plantas medicinales en la región de los Pastos y Usos	18
Cuadro N° 02	Asociación de Plantas Medicinales para Siembra	50
Cuadro N° 03	Triangulación de Resultados	52

### **INDICE DE FIGURAS**

Figura N° 01	Reconocimiento del suelo	44
Figura N° 02	Elaboración del sustrato	44
Figura N° 03	Preparación del suelo	45
Figura N° 04	Delimitación del terreno para el sembrío	45
Figura N° 05	Abonamiento en si después de la germinación de las semillas	46



## CAPITULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Planteamiento del problema

Considerando los desafíos actuales que enfrenta la educación en relación con los métodos de enseñanza y aprendizaje en un mundo cada vez más globalizado, surge la necesidad, como agentes educativos, de idear nuevos escenarios pedagógicos que trasciendan los conocimientos adquiridos dentro del aula escolar. En este contexto, el componente ambiental desde los saberes ancestrales no debe ser visto como un factor aislado o competente únicamente en el área de ciencias naturales, sino que se requiere la implementación de experiencias innovadoras que fomenten la flexibilidad, el carácter problematizador y reflexivo. Estas experiencias permitirán a los estudiantes interactuar con su entorno, ser sujetos activos de su aprendizaje y agentes transformadores de realidades. **Según Vygotsky (1974)**, los niños aprenden de manera más eficiente y significativa en un entorno social y colaborativo que fomente la formulación de preguntas más que respuestas. En este sentido, se propone la implementación de una creación de una huerta escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales en los

estudiantes de la I.E. N°34174 Daniel Alcides Carrión- Iscaycocha, entendida como zonas cultivadas al interior de la institución, bajo el cuidado de los estudiantes, que producen vegetales, frutas, **plantas medicinales** y, en algunos casos, crían animales pequeños.

Esta huerta escolar se concibe como una estrategia pedagógica inclusiva que facilita a los estudiantes procesos de enseñanza y aprendizaje integradores. No solo abarca componentes teóricos y conceptuales, sino también prácticos y resolución de problemas, desarrollando habilidades básicas para la vida.

Esta iniciativa busca potenciar los aprendizajes relacionados al ambiente, reconociendo el componente ambiental como eje fundamental en la generación de cultura, necesaria para el desarrollo de competencias ciudadanas y científicas en diversas áreas del conocimiento. En este contexto, la propuesta de intervención se apoya en los postulados de Mangrulkar, Whitman y Posner (2001), para comprender las habilidades para la vida como capacidades sociales, cognitivas y emocionales que nos permiten relacionarnos con nosotros mismos, con los demás y con el entorno que nos rodea.

## **1.2. Formulación del problema**

El huerto escolar es un recurso pedagógico que permite aproximar al estudiante al entorno natural diseñando experiencias interdisciplinarias que contribuyan al desarrollo de las competencias básicas. En el ámbito de formación básica y universitario facilita el aprendizaje cooperativo y la adquisición de habilidades socioambientales, fomentando valores de cooperación, paciencia, constancia y responsabilidad en los participantes. Promueve la organización de tiempo y espacio, para establecer el momento correcto del riego de las plantas, además de tener que evaluar los metros cuadrados de los que se dispone para realizar la siembra y rescatar los saberes ancestrales de la comunidad, por ello partimos de la formulación de una pregunta de acción: **¿Cómo puede la implementación del huerto escolar convertirse en un escenario pedagógico transversal para**

**fortalecer el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales en la cultura ambiental de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha-Pasco?**

**1.3. Justificación de la investigación**

La observación de la problemática existente en la institución educativa, caracterizada por la baja motivación, desinterés en varios aspectos y bajo rendimiento académico de los estudiantes, nos lleva a considerar la idealización y ejecución de proyectos productivos como respuesta a esta situación. Estos proyectos buscan dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje desde perspectivas como la sostenibilidad, la innovación y el emprendimiento **Mújica, Marín, Smith y Lovera, 2008**. El objetivo es proporcionar experiencias formativas que contribuyan al desarrollo de individuos cada vez más creativos, sociales y preparados para enfrentar un mundo que avanza rápidamente y demanda un mayor interés en el cuidado ambiental y en la promoción de oportunidades de igualdad. Según el Instituto de los Estudios del Hambre (IEH), la naturaleza, proveedora de aspectos vitales para los seres humanos, puede considerarse a través del huerto como una herramienta de supervivencia. El huerto posibilita el cultivo y producción de alimentos de origen vegetal, plantas comestibles, plantas medicinales con el fin de mejorar la calidad de la alimentación, uso de plantas medicinales por una práctica arraigada en la vida cotidiana de muchas comunidades de pisos ecológicos quechua, ofreciendo prevención de enfermedades, ingresos económicos y estado nutricional en comunidades vulnerables **Ramírez, (2016)**. En este contexto, el huerto escolar adquiere mayor importancia como estrategia pedagógica al proporcionar una visión más clara de los beneficios alcanzables. Además, se concibe como un recurso educativo que permite la puesta en práctica de un aprendizaje activo y cooperativo, basado en la reflexión para abordar diversas problemáticas dentro del contexto escolar. Esta estrategia busca desarrollar actitudes y valores orientados al fortalecimiento de

competencias ciudadanas, la conservación y el cuidado del ambiente.

De este modo, surge el proyecto “Implementación del huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha-Pasco, en colaboración con líderes sociales, sabio andino, directivos, docentes y estudiantes de la institución.

Esta estrategia pedagógica busca dinamizar los aprendizajes de los estudiantes desde un entorno físico y vivo que va más allá de las paredes del aula. El huerto escolar se plantea como un escenario de participación e interacción entre estudiantes, familia y comunidad en general. A través de esta propuesta, se intervino algunos espacios físicos de la comuna derecha alta 2 Iscajcocha en la provincia Daniel Alcides Carrión.

Esta experiencia se perfila como una estrategia de educación innovadora en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las actividades planificadas ofrecen a los niños la posibilidad de desarrollar habilidades como la lectura, escritura, seguimiento de instrucciones y trabajo en equipo a través de la interacción con el espacio que los rodea.

#### **1.4. Objetivos de la investigación.**

##### **1.4.1. Objetivo general.**

Proponer la implementación del huerto escolar como un escenario pedagógico transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha-Pasco.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Diseñar las acciones de intervención pedagógica transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes

ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscoycocha-Pasco.

- Implementar el plan de acción de la intervención pedagógica transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscoycocha-Pasco.
- Evaluar el proceso de intervención del plan pedagógico transversal implementado el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscoycocha-Pasco.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 2.1. Antecedentes estudio

**Domínguez (2011)**, concibe a la huerta escolar como recurso educativo que permite poner en práctica un aprendizaje activo y cooperativo, basado en un proceso de reflexión para dar respuesta a diferentes problemáticas dentro del contexto escolar, siendo ésta una estrategia para desarrollar actitudes y valores encaminados al fortalecimiento de competencias ciudadanas, la conservación y el cuidado del medio ambiente.

**Vera (2015)**, señala que cobra importancia la huerta escolar como escenario para el desarrollo de competencias críticas e investigativas, que favorezcan la adquisición de nuevos saberes, donde a su vez, el docente debe poseer las habilidades y competencias para el desarrollo de actividades pedagógicas que permitan a los estudiantes relacionarse directamente con su entorno, respetando la interdisciplinariedad como factor principal en los procesos del saber y el saber hacer.

**Bastidas (2012) referido por Palacios (2016)**, sustenta que la huerta escolar se concibe como estrategia que dinamiza el proceso de

aprendizaje, que potencializa y desarrolla una enseñanza activa y dinámica, logrando trabajar desde un entorno vivo y físico, donde además de fortalecer el aprendizaje académico se fortalece un aprendizaje nutricional. Así mismo, plantea la huerta escolar como un escenario de participación e interacción entre la generación de saberes ancestrales, teóricos y prácticos de los niños y niñas. Es un espacio donde tanto niños como familia, desarrollan actividades productivas que generen beneficios a la institución, a la familia y a la comunidad en general.

**Rada (2017)** En su investigación intitulada “Interpretación de saberes ancestrales sobre plantas medicinales con lógica difusa” llega a las siguientes conclusiones:

- Los relatos sobre conocimientos ancestrales sobre plantas medicinales fueron demostrados mediante pruebas. Además, permitieron ver que siempre existirá una probabilidad de incertidumbre porque siempre será difuso.
- Se observa la necesidad recomendar el uso de plantas medicinales como consumo casero y natural con más frecuencia para el tratamiento de diferentes síntomas a cualquier enfermedad.
- El prototipo fue desarrollado en función de los relatos que nos relataron las personas de la tercera edad y cuenta con muchas ambigüedades y falta de información.
- Las diferentes maneras de poder abstraer la información dada para comprobar no en datos cuantitativos sino en datos cualitativos es y puede ser tan ambiguo y difuso por el mismo hecho que estos relatos son parte esencial de los participantes, pero las consultas tanto a expertos como información adicional de nuestra cultura, fueron estudiadas conjuntamente para poder obtener medidas de uso coherente.

**Clerisme (1985)**, refuerza que la medicina tradicional se basa en principios ancestrales, tradiciones, en la destreza de la curación que ha pasado de una

generación a otra; este tipo de medicina es el fruto de atenta observación y un conjunto de fragmentos de información y de experiencias adquiridas con el correr del tiempo; la huerta casera está relacionado con el cultivo de las plantas medicinales en la familia y las demás formas de relación y trabajo con la tierra, acompañada de un profundo conocimiento del medio natural, nuestros abuelos eran agricultores y siempre tenían las plantas medicinales para preparar los remedios caseros para tratar diferentes desarmonías propias por enfermedades, como elemento de cohesión sociocultural y estrategia de defensa, conservación del territorio para vivir en armonía

## **2.2. Bases teóricas de la variable: 1**

**2.2.1. Implementación del huerto escolar;** en Perú las problemáticas medio ambientales más relevantes aluden a la contaminación atmosférica y la deforestación, estos problemas del entorno son producidos en su mayoría por la contaminación antropogénica, la cual nos refiere a todas aquellas acciones que provocan un deterioro sistemático de las capas internas de la naturaleza realizadas por el ser humano en su vida cotidiana englobando diversos aspectos de desarrollo y actuación. Por lo tanto, la dimensión ambiental es calificada por algunos autores como una dimensión que trasciende el contexto ecológico e integra ámbitos que tradicionalmente se ven fragmentados o rotos, tales como; el político, social, educativo y económico, por lo mismo la implementación de la huerta escolar como una herramienta de supervivencia en la que se pueden cultivar y producir alimentos de origen vegetal en terrenos pequeños; en zonas rurales y en urbanas, con el objetivo de mejorar la calidad de la alimentación, salubridad, ingresos económicos y estado nutricional en las comunidades más vulnerables como instituciones educativas resulta pertinente, porque se enfocan inicialmente en concientizar a los estudiantes maestros y padres de familia de la problemática existente con relación al medio

ambiente, sostenibilidad, brindar conocimientos que produzcan interés por el cuidado del entorno, originar actitudes de utilidad para preservar el medio ambiente, proponer soluciones al fenómeno ambiental y participar del mantenimiento de estas.

**Valdez (2016)**, manifiesta que la implementación de un huerto escolar presenta oportunidades para el desarrollo del trabajo en grupo, permitiendo a los estudiantes la práctica de los conceptos de sociabilidad, cooperación y responsabilidad. Se tiene la oportunidad de comunicarse con el resto de la comunidad a la que pertenece, comunicación que lo prepara para un mejor desarrollo de la vida adulta, le crea conciencia de sus derechos y sus deberes y lo impulsa a integrarse al grupo social del cual forma parte. Todo ello ayuda de una manera u otra sobre el desarrollo social y económico de la familia, la sociedad y el país.

**Zamorano (2012)**, afirma que la importancia del huerto escolar se fundamenta en que es un lugar donde se realizan experiencias educativas, pero no solo las experiencias sobre el crecimiento de las plantas que servirán de alimento, sino las experiencias múltiples ligadas a la enseñanza, aprendizaje que se desarrolla en la educación diaria.

El valor del huerto escolar depende de la habilidad con que se le maneje y emplee con un fin determinado, el objetivo principal de una huerta escolar es que esta actividad debe ser un eje transversal en todos los niveles y en todas las disciplinas, ya que por medio del trabajo en el huerto pueden desarrollarse muchas capacidades contempladas en los objetivos educativos generales de las diferentes etapas educativas como:

- Descubrir y utilizar las propias posibilidades motrices, sensitivas y expresivas.
- Progresar en la adquisición de hábitos y actitudes relacionadas con el bienestar y la seguridad personal, la higiene y el fortalecimiento de la

salud.

- Observar y explorar su entorno físico y social.
- Valorar la importancia del medio natural y de su calidad para la vida humana.
- Observar los cambios y modificaciones a que están sometidos los elementos del entorno.
- Conocer y apreciar el propio cuerpo y contribuir a su desarrollo, adoptando hábitos de salud y bienestar.
- Colaborar en la planificación y realización de actividades en grupo.
- Comprender y establecer relaciones entre hechos y fenómenos del entorno natural y social.
- Identificar y plantear interrogantes y problemas a partir de la experiencia diaria.

**a. Huerto escolar como escenario pedagógico;** permite a los niños la exploración e interacción de su entorno más cercano, generando experiencias significativas tanto a nivel individual como colectivo, ayudándolos a la construcción y adquisición de nuevos conocimientos y aprendizajes.

**Caldas (2020)** la huerta escolar como un ambiente de aprendizaje para aportar en la comprensión de la sustentabilidad ambiental en relación a esta categoría desde el ámbito nacional, su objetivo es aportar en la comprensión de los principios de la educación ambiental en la que se precisa la huerta escolar como escenario que facilita la comprensión y la aprehensión de conceptos como el de la sostenibilidad ambiental y como a la acción comunitaria favorece y fortalece los procesos de transformación de su entorno.

**Quintero et al. (2018)**, centra en la huerta escolar como una estrategia

pedagógica destinada a fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante la producción natural y económica de alimentos. destaca que la mayoría de los estudiantes reconocen la huerta escolar como una herramienta efectiva para abordar temas de clases y mejorar los aprendizajes sugiriendo la incorporación de la huerta escolar como una estrategia didáctica innovadora.

Subraya la importancia de la actitud de los maestros en la adaptación y cambio hacia metodologías innovadoras, específicamente utilizando la huerta escolar como una estrategia didáctica la necesidad de intervenciones pedagógicas involucren aspectos emocionales y sociales, facilitando el desarrollo integral de los estudiantes.

La huerta escolar como una estrategia pedagógica genera expectativas y despierta el interés de los estudiantes, impactando positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la participación activa de los padres y el apoyo institucional para consolidar la huerta escolar como una prioridad académica.

**Mújica, Marín, Smith y Lovera (2008)**; la problemática existente en las instituciones educativas, enmarcada en la baja motivación, desinterés y bajo rendimiento académico de los estudiantes, se contempla como respuesta a esta situación la idealización y ejecución de proyectos productivos para dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje, desde la sostenibilidad, la innovación y el emprendimiento, en este sentido la instalación de una huerta escolar; como una estrategia pedagógica para estimular el aprendizaje de los estudiantes; pues esta implica una interacción directa con cada una de las áreas del saber educativo, fomentando en la comunidad un interés por realizar labores agroecológicas, propias del contexto y la realidad en la que viven los estudiantes. Es así como se concibe a la huerta escolar como recurso

educativo que permite poner en práctica un aprendizaje activo y cooperativo, basado en un proceso de reflexión para dar respuesta a diferentes problemáticas dentro del contexto escolar, siendo ésta una estrategia para desarrollar actitudes y valores encaminados al fortalecimiento de competencias ciudadanas, la conservación y el cuidado del medio ambiente

- b. Huerto escolar;** las huertas escolares son definidas como espacios no muy grandes que se encuentran inmersos en los centros educativos a través de los cuales se les enseñan valores ecológicos, importancia de las plantas, y factores acerca de la alimentación saludable a los estudiantes; asimismo son vistas como un elemento que puede contribuir también a la educación en valores, en este caso es el vehículo por medio del cual los participantes fortalecen su conocimiento sobre medio ambiente y potencializan habilidades en procesos de investigación.

El concepto de huerto escolar, no es en el ámbito científico novedoso, a priori de estudios recientes ya existen referentes, según lo planteado por **Gómez (2020)**, explica que el niño es el que más fácil se adapta al entorno, de ahí, la importancia de aprovechar, la naturaleza como medio facilitador del aprendizaje. Por lo tanto, no podemos desligarlo de su medio de aprendizaje, en esa medida, la educación según lo planteado por Luther Burbank, la educación no puede desligarse de la naturaleza, medio ambiente, que como herramienta es esencial como la herencia “un niño absorbe el medio ambiente.

**Brovia, et al. (2012)** indica que el huerto es un espacio específicamente diseñado para el cultivo de vegetales, hierbas y hortalizas de variado tipo. Tanto en términos de tamaño, tipo de cultivos, sistema de riego o sistema de trabajo, la huerta puede ser muy variada y diferente, sumándosele a esto la posibilidad de que el clima o el tipo de tierra también influyan en las

características particulares de cada huerta. Es por esto que a la hora de describir una huerta uno de los elementos más importantes es la noción de un espacio cultivado que se utiliza por lo general para consumo de los mismos dueños o trabajadores y no para producción masiva

Cuando se habla de huerta, se hace referencia a hortalizas y frutas que son especialmente plantadas y cultivadas en espacios artificialmente creados y protegidos o controlados por el ser humano de la acción de agentes externos. En muchos casos, y dependiendo del tipo de cultivo, una huerta puede necesitar hallarse en espacios ventilados pero cerrados. También pueden variar en el tipo de riego, siendo algunas huertas regadas manualmente o a través del uso de maquinarias.

En una huerta se pueden sembrar plantas de todo tipo, especialmente las medicinales, "No hay un límite para sembrar plantas medicinales en una huerta, lo más importante es que les llegue la luz directa del sol" Entre las plantas medicinales que se pueden sembrar son:

- Salvia
- Borraja
- Caléndula
- Manzanilla
- Hierbabuena
- Toronjil
- Orégano
- Romero

Estas plantas son atractivas para insectos que ayudan al proceso de polinización en la huerta.

**Diaz et al, (2018)** los obstáculos de crear huertos pueden resumirse en la escasez frente la disponibilidad de recursos técnicos y económicos, apoyo insuficiente de parte de directivos y el estado, además, el poco tiempo de

preparación y ejecución, estos proyectos requieren de sacrificio en términos laborales, aumentar el tiempo de trabajo que en muchas ocasiones no es remunerado, espacios poco adecuados, (falta de contextos verdes), requisitos en los planes de estudio que no permiten su realización, posibles riesgos por la salud y la seguridad de los participantes.

- c. **Como crear el huerto medicinal (plantas medicinales)**, hay muchas razones de considerar las plantas: Por su belleza, su carácter ornamental o por sus propiedades estas últimas son, en realidad el principal motivo de nuestro trabajo de investigación, tener un huerto de plantas medicinales no difiere en realidad de tener uno convencional. A nivel de cultivo, las plantas medicinales se cultivan como se haría cualquiera de las plantas de huerto convencionales. Y no nos referimos a una determinada pauta de agua o de sol, porque no existe una común para todas. Nos referimos, más bien, a la única manera posible de cultivar: atendiendo a las necesidades específicas de cada planta. Y esto incluye un aspecto importante: ser conscientes de nuestro clima y elegir plantas medicinales que puedan prosperar en él. Más allá de esto, hay algunos aspectos a considerar antes de poner en marcha nuestro huerto de plantas medicinales, que permitirán que éste cuente con todo lo que necesita para hacer que nuestras plantas crezcan correctamente.

#### **Consejos para poner en marcha nuestro huerto medicinal**

1. Elegir cuidadosamente el lugar de plantado de nuestro huerto medicinal
2. Utilizar un sustrato adecuado
3. Colocar correctamente las plantas, fundamental
4. Conocer las plagas que pueden amenazar nuestro huerto medicinal
- 5 Plantas que no pueden faltar en nuestro huerto medicinal:
  - Albahaca, una aromática que no puede faltar en un huerto

medicinal

- Lavanda, una preciosa planta llena de bondades
- Orégano, perfecta para problemas respiratorios
- Menta, otro clásico culinario que es clave en el huerto medicinal
- Tomillo, un antiséptico natural

#### **Pasos para la instalación de un huerto escolar pedagógico**

1. Organizar y designar las tareas a realizar, estableciendo turnos para el cuidado y mantenimiento del huerto: riego de plantas, deshierbo de malezas, preparación de camas de almacigado.
2. Sembrar las semillas en terreno húmedo para que empiece a germinar.
3. Preparación del suelo, eliminar los objetos que dificultan las labores agrícolas: piedras desmontes, desperdicios, etc.
4. Realizar las parcelaciones: deben tener 5m de ancho por 10m de largo. Se deben dejar caminos de 30 ó 40 cm de ancho para poder desplazarse al realizar las labores culturales como: siembra, deshierbo, abonamiento, cosecha, etc.
5. Demarcadas las parcelas o surcos se proceden al riego. Una vez que el suelo esté húmedo, se realiza el volteo o barbecho a una profundidad de 25 a 30 cm.
6. Aplicar estiércol, la cantidad en función de la calidad del suelo
7. Nivelar el suelo con ayuda de tabla o rastrillo para facilitar la siembra y el riego. Homogéneo
8. Riego: El agua es un elemento indispensable para la planta ya que forma parte de sus tejidos y desempeña múltiples funciones dentro de ella.
9. Control de plagas: Las plagas reducen la producción del cultivo y afectan el valor de la cosecha.

10. Cosecha; debe realizarse de preferencia en las primeras horas de la mañana, cuando se haya disipado el rocío y los rayos solares no calienten con mucha intensidad.

**2.2.2. Aprendizaje de saberes ancestrales;** los saberes ancestrales atesoran un conjunto de conocimiento sobre las enfermedades y las experiencias propias de la cultura de una región que se practican para el mantenimiento de la salud. Se derivan del cúmulo de imaginarios inherentes a una cultura, que habiendo sido o no, explicados científicamente, tienen efectos curativos sobre las enfermedades físicas o mentales de la población Organización Mundial de la Salud, (2013). Lo dicho, viene confirmado por un sin número de plantas que en la tradición de los pueblos indígenas se han utilizado para el tratamiento de enfermedades, aportando toda una sabiduría, que es propia y que debe protegerse de manera pertinente, especialmente para con las nuevas generaciones.

**Vanegas, (2020),** confirma las experiencias en torno a saberes ancestrales, la siembra de las plantas medicinales en un jardín, y las estrategias pedagógicas, se descubre de manera inmediata el contacto directo y real sobre el desarrollo vegetal; del mismo modo, se evidencia una práctica sostenible y responsable con el ambiente, agregando un valor a nivel de la conciencia en la interacción con la naturaleza, que ayuda a preservar las buenas prácticas agrícolas creando conciencia de la situación ambiental y los problemas que generan las acciones humanas sobre los ecosistemas, al deforestar, contaminar y destruir los mismos.

**Castañeda (2020),** refiere que el huerto escolar es una experiencia de aprendizaje que procura la importancia de la observación del medio natural, por lo que deben ser considerados escenarios ideales para que los estudiantes perciban e interactúen con el ambiente, consolidando los conocimientos previos y, se generen saberes enriquecedores, Es por ello

que la actividad en un huerto escolar aviva los valores sobre el cultivo y uso de las plantas medicinales para el rescate y la reafirmación de la identidad cultural en la comunidad indígena

**García y Estupiñán, (2019)**, confirma, los acercamientos a las buenas prácticas ambientales desde el contexto escolar implicando la experimental, apuntan al fomento del cuidado y preservación del patrimonio ambiental, y al hacer vinculaciones con las plantas medicinales se fortalece el conocimiento de las enfermedades y alternativas curativas, instaladas en el huerto escolar se convierte en un espacio pedagógico de trabajo interdisciplinario del contexto escolar, del aula. Sin embargo, es importante diversificar los espacios alternativos, favoreciendo la interacción de los contenidos temáticos, brindando la oportunidad de experimentar los fenómenos que se estudian en las diferentes áreas del grado académico.

Al abordar nuevos espacios, especialmente, lugares abiertos y naturales, estos influyen significativamente dentro un ambiente estimulante y recreativo, fortaleciendo el desarrollo de competencias, capacidades y habilidades (Cuaical y Cuesta, 2017), el contacto con los recursos y fenómenos del ambiente son un laboratorio experiencial para aprender el arte de cultivar, conocer la tierra, los tipos de semilla, las formas de crecimiento y desarrollo de los ciclos hasta la cosecha, asimismo, el aprendizaje es significativo y para toda la vida, dado que desde niños forma la identidad cultural y valora los saberes que encierra el cuidado del territorio.

Es en este sentido como el huerto escolar logra integrar aspectos de la sabiduría popular, conservando el pensamiento ancestral y apuntando a la armonía y responsabilidad con la biodiversidad, además de ofrecer saberes a las futuras generaciones en torno a la relación con la tierra,

estilos de vida saludables, fuentes de recursos económicos, entre otros.

**a. Saberes Ancestrales sobre las Plantas Medicinales;** la medicina tradicional en es un sistema, que tiene un complejo de conocimientos, tradiciones, prácticas y creencias, gracias a su alta diversidad cultural y biológica, se ha generado e identificado una amplia gama de prácticas de medicina tradicional, cuya forma de expresión principal es la utilización de diversas plantas. Por ello la “medicina indígena tradicional”, se diferencia de otras tradiciones ya que son prácticas médicas que han tenido su origen en los espacios geográficos y sociales de los pueblos indígenas, y que surgieron antes de la colonia, y/o en el proceso, cuyos conceptos, metodologías terapéuticas se basan en la historia, la cosmovisión y la identidad cultural indígena. Las curas tradicionales de hierbas y los tratamientos espirituales varían dependiendo de cada pueblo indígena. La mayoría de ellos han sido desarrollados a lo largo de los siglos y son prescritos y utilizados con mucha confianza por su población García, (2012).

#### Cuadro N° 01

##### Plantas medicinales en la región de los Pastos y Usos

Plantas Medicinales	Partes Útiles	Preparación y aplicación	Uso local
<b>Cedrón</b>	Hoja, tallo y flor	Hervido / vía oral	Nervios y dolor de estómago
<b>Caléndula</b>	Flor	Infusión vía oral cataplasma extracto vía externa	Úlcera gástrica, nervios, cicatrizante eliminación de manchas de piel
<b>Verbena</b>	Hoja, tallo y flor	Extracto/ vía oral	Derrame, ataque o infarto, nervio (sistema nervioso)
<b>Toronjil</b>	Hoja y tallo	Enserenado/Baños	Nervios
<b>Ruda</b>	Hoja y flor	Tostada, macerada, vía oral infusión /vía oral	Dolor de vientre e inflamación, cólico menstrual
<b>Manzanilla</b>	Flores	Infusión por vía oral	Inflamaciones, analgésico
<b>Valeriana</b>	Raíz	Infusión por vía oral	Calmante, sedante y para el sueño
<b>Romero</b>	Hojas	Infusión por vía oral	Tos dolor de cabeza dolor de vientre
<b>Hierba buena</b>	Tallo y hojas	Infusión por vía oral, frío y como alimento	Dolor de estómago producido por el frío

**Fuente: Elaboración propia**

**b. Cultivos de plantas medicinales: ¿Cómo hacerlos?;** los cultivos de plantas medicinales son aquellos en los que se siembran plantas específicas, generalmente utilizadas con fines terapéuticos generalmente, suelen incluir una amplia variedad de plantas que van desde hierbas comunes como la manzanilla y la menta, hasta plantas más exóticas como el ginseng y el aloe vera, muchas contienen compuestos bioactivos que se ha demostrado que tienen propiedades terapéuticas, y se emplean para tratar todo tipo de afecciones.

Adicionalmente, sembrar plantas medicinales también puede ser una alternativa sostenible y ecológica a los tratamientos médicos convencionales, ya que muchas de estas plantas se pueden cultivar sin el uso de pesticidas y herbicidas, lo que disminuye el impacto medioambiental.

• **Paso para cultivar plantas medicinales;** plásticos del campo- sistemas de riego [info@agropinos.com](mailto:info@agropinos.com)

1. Seleccionar la planta medicinal que se desea cultivar y asegurarse que sea adecuado para el clima sembrar y las condiciones de la zona.
2. Conseguir semillas o plántulas de la planta medicinal que ha elegido
3. Preparar un espacio en un lugar adecuado o una maceta con tierra fértil y bien drenada.
4. Asegurarse de que el lugar donde se va a cultivar las plantas reciba suficiente luz solar y tenga acceso a agua.
5. Plantar la semilla o las plántulas, siguiendo las instrucciones específicas de cada una asegúrese de no plantarlas demasiado profundas
6. Regar las plantas regularmente y revisar que la tierra este siempre

húmedo siguiendo, pero no empapada. La cantidad de agua necesaria variara según la planta.

7. Utilizar métodos orgánicos, como el uso de repelentes naturales o mala poda de hojas y ramas enfermas para evitar plagas.

• **Tipos de hierbas medicinales;** para cultivar plantas medicinales, recordar que existen muchos tipos que se utilizan en todo el mundo para tratar diferentes dolencias y enfermedades. A continuación, se comparte algunos ejemplos de hierbas medicinales y sus propiedades terapéuticas:

- ✓ Manzanilla: utilizada para tratar trastornos digestivos, ansiedad y problemas de sueño.
- ✓ Lavanda: conocida por sus propiedades calmantes y relajantes, se utiliza para tratar el insomnio, la ansiedad y el estrés.
- ✓ Echinacea: se utiliza para estimular el sistema inmunológico y reducir la duración y la gravedad de los resfriados y la gripe.
- ✓ Jengibre: tiene propiedades antiinflamatorias y se utiliza para tratar náuseas, mareos y trastornos digestivos.
- ✓ Ajo: se ha demostrado que tiene propiedades antibacterianas y antiinflamatorias, y se utiliza para tratar problemas cardiovasculares y mejorar la salud general.
- ✓ Ginseng: utilizado para mejorar el sistema inmunológico, aumentar la energía y mejorar la salud en general.
- ✓ Caléndula: tiene propiedades antiinflamatorias y se utiliza para tratar problemas de piel como dermatitis y quemaduras solares.
- ✓ Hierba de San Juan: se utiliza para tratar la depresión leve a moderada y la ansiedad.

Estas son solo algunas de las muchas hierbas o plantas medicinales que existen y es importante tener en cuenta que siempre debe hablar

con un profesional de la salud antes de comenzar cualquier tratamiento con ellas.

**c. Técnica de la recolección;** las plantas medicinales en su recolección requieren tomar algunas precauciones especiales como:

- ✓ Recolectar solo las plantas sanas y limpias desechar las plantas que presenten signos de haber sido atacadas por insectos o parásitos, o que hayan sido roídas por caracoles
- ✓ Recogerlas cuando se hallen bien secas.
- ✓ Identificar bien las plantas, aspirar su aroma.
- ✓ Recolectar sin destruir, no arrancar la planta.
- ✓ No mezclar especies distintas, resulta incorrecto juntar en una misma cesta o bolsa especies diferentes, preferible utilizar un recipiente para cada especie, de forma que las plantas se puedan identificar con más claridad.
- ✓ Flores; las flores se recolectan antes de que la corola se encuentre completamente abierta, que es cuando los pétalos contienen más sustancias activas, al transportarlas hay que evitar el calor y las bolsas de plástico.
- ✓ Hojas; las hojas se recogen al comienzo de la floración, pero antes de que las flores sean- hayan desarrollado; puesto que es entonces cuando contienen mayor cantidad de jugos.
- ✓ Tallo; el momento ideal para recolectar los tallos es después de que han brotado las hojas, pero antes de que hayan salido las flores.
- ✓ Sumidades; las sumidades, es decir, las extremidades floridas de las plantas, se recolectan usando unas tijeras adecuadas, no partiéndolas con la mano, para no lesionar los tallos, hay que cortar por donde el tallo todavía es tierno, y no más abajo, donde se significa y endurece, suele ser suficiente con cortar una porción de

20 a 30 cm.

- ✓ Corteza; por regla general la corteza se recolecta al principio de la primavera, siempre antes de la floración, que es cuando circula más savia por los tallos y las ramas, y es además cuando mejor se puede separar del tronco.
- ✓ Raíces y rizomas; las raíces y los rizomas se recolectan en otoño, cuando hayan caído todas las hojas, o en primavera, cuando empiecen a brotar.

**d. Clasificación de las plantas medicinales;** las plantas medicinales pueden clasificarse según diversos criterios, como, por ejemplo, según su acción terapéutica, Palma (1994) considera las siguientes:

- ✓ Analgésico: alivia y/o calma el dolor, al actuar sobre los centros nerviosos.
- ✓ Antiemético: detiene o evita las náuseas y el vómito.
- ✓ Antiespasmódico: sirven para calmar y/o evitar los espasmos y convulsiones.
- ✓ Antiinflamatoria: reducen las inflamaciones, oponiéndose a las reacciones orgánicas productoras.
- ✓ Antirreumático: previenen o curan el reumatismo.
- ✓ Antiséptico: detienen la proliferación de bacterias y/o gérmenes.
- ✓ Antiviral: contrarresta el desarrollo de los virus.
  
- ✓ Antifebril: disminuye la fiebre y regula la frecuencia del pulso.
- ✓ Astringente: producen desecación y contracción de los tejidos del vientre y evita evacuaciones acuosas.
- ✓ Carminativo: evitan la formación de gases en el tubo digestivo y contribuyen a su eliminación.

- ✓ Cicatrizante: promueven o producen la cicatrización de las heridas.
- ✓ Diurético: aumenta la secreción y excreción de la orina.
- ✓ Expectorante: favorecen la expulsión de secreciones, que se depositan en la garganta o en el aparato respiratorio, controlando así la tos.
- ✓ Fungicida: elimina los hongos.
- ✓ Hepático: ayudan a las funciones del hígado y de la vesícula biliar.
- ✓ Purgante: actúan como laxante o purgante sin causar irritación.
- ✓ Sedante: alivian los dolores, excitaciones nerviosas e hiperactividad actuando como calmante.
- ✓ Tónico: vigorizan la actividad de los órganos.

**e. Formas de administración y preparación:**

- ✓ **Tisanas;** se emplea con aquellas plantas que no desprenden fácilmente sus principios activos, consiste en cocer la parte rica en principios activos (flores, hojas, frutos, semillas, raíces o la planta entera). Colocar agua a calentar, cuando está en estado de ebullición agregar las hierbas. Tapar el recipiente y dejar hervir por unos 5 minutos y retirar del fuego, dejar otros 5 minutos bien tapados, colar y servir.
- ✓ **Infusión;** se aplica generalmente a aquellas plantas cuyos principios activos podrían alterarse por ebullición, se vierte agua en ebullición sobre la hierba colocada en un recipiente adecuado (porcelana, barro cocido o vidrio), se tapa y se deja reposar entre 5 y 10 minutos para que el agua absorba los principios medicamentosos, después se cuela y la solución resultante se consume enseguida, preferiblemente caliente, consumir 2 a 3 tazas al día, antes, después o entre las comidas según cada caso, puede conservarse alrededor

de 12 horas, en caso de calentarla hay que evitar que hierva.

La infusión es el procedimiento más adecuado para obtener tisanas de las partes delicadas de las plantas: hojas, flores, y tallos internos, ya que se extraen suficiente cantidad de sustancias activas de la droga, con muy poca alteración de su estructura química, porque se minimiza el efecto destructivo del calor sobre estas, las infusiones se utilizan tanto por vía interna como por vía externa.

- ✓ **Decocción;** se prepara vertiendo la cantidad adecuada de la droga en un recipiente con el agua caliente al punto de ebullición, y se deja hervir durante un tiempo que oscila entre 5 y 2 minutos, después se apaga el fuego y se deja en maceración durante 15 minutos, el líquido resultante se cuela y se consume rápidamente, preferiblemente caliente. La decocción se utiliza para preparar tisanas a base de partes duras de las plantas (raíces, cortezas, semillas), que precisan de una ebullición mantenida para liberar sus principios activos. Sin embargo, presenta el inconveniente de que algunos de los principios activos pueden degradarse por la acción prolongada del calor. Al igual que las infusiones, las decocciones se pueden utilizar tanto por vía interna como externa.
- ✓ **Maceración;** adecuado para plantas cuyas esencias sean sensibles al calor o contengan gran cantidad de aceites volátiles o alterarse el disolvente con el calor, se prepara colocando la droga previamente pesada en un recipiente opaco con la cantidad de agua necesaria a temperatura ambiente, se deja reposar en un lugar fresco y oscuro, el tiempo requerido. Por lo general, si se trata de partes blandas (como flores y hojas) el tiempo de maceración será de unas 12 horas y, si son partes duras (como raíces y cortezas) será de 24 horas. Pasado este tiempo se cuela el líquido resultante. Normalmente, se

utilizan entre 20 y 50 g de droga por litro de agua, y se toman de 2 a 3 tazas al día. La maceración resulta útil para aquellas drogas cuyos principios activos sean termolábiles a veces se realiza primeramente una maceración para reblandecer los tejidos vegetales y, seguidamente, una decocción.

✓ **Zumos;** son preparados galénicos obtenidos por expresión de plantas frescas o de partes de ellas. Se preparan con la planta fresca recién recolectada, triturándola o prensándola y, después, filtrando el líquido resultante. Actualmente, también se pueden obtener de una manera cómoda, utilizando una licuadora eléctrica. Los insumos tienen la ventaja de contener todos los principios activos sin degradar, especialmente las vitaminas, pero se han de ingerir inmediatamente después de su elaboración.

✓ **Tinturas;** las tinturas son soluciones alcohólicas (excepcionalmente se pueden utilizar otros líquidos orgánicos) que logran una concentración muy alta de ciertos principios activos de la planta. Se preparan dejando macerar la planta desecada y triturada en alcohol, a temperatura ambiente, durante 2 o 3 días. Si en lugar de la planta desecada se utiliza la planta fresca, se llaman alcoholaturos.

Las tinturas se toman muy diluidas (de 15 a 25 gotas en un poco de agua) tres veces al día, antes de cada comida están contraindicadas en afecciones hepáticas, embarazo y en personas en proceso de deshabitación etílica por su contenido alcohólico. Las tinturas además de utilizarse por vía interna, también se pueden utilizar para hacer fricciones por vía tópica.

✓ **Vinos medicinales;** son formas farmacéuticas líquidas de administración oral que utilizan vino como vehículo. Se obtienen por la maceración de la droga, seca o fresca, en vino durante un período

de tiempo bastante largo, después se filtra y se embotella. Se administran en pequeñas cantidades (un vasito) media hora antes de las comidas. Aunque su administración es cómoda y agradable, por su contenido alcohólico no pueden administrarse en ciertos casos.

- ✓ **Jarabes;** los jarabes consisten en soluciones concentradas de azúcares con jugos u otras partes de la planta tienen la ventaja de que enmascaran el mal sabor de muchas plantas, y por lo tanto facilitan su ingestión, resultan de gran utilidad para administrarlos a los niños. Los jarabes se dosifican de 1 a 2 cucharadas grandes en adultos, y de 1 a 2 cucharadas pequeñas en niños, 3 veces al día.
- ✓ **Gotas orales;** algunos productos extraídos líquidos, como son los aceites esenciales, las tinturas o los extractos fluidos, pueden emplearse directamente en forma de gotas, el disolvente más habitual por vía oral es el agua o una mezcla hidroalcohólica.
- ✓ **Ampollas bebibles;** son formas farmacéuticas líquidas de administración oral, unidosis, envasadas en ampollas de vidrio, se suelen utilizar para productos muy inestables o para aquellos que necesitan una dosificación muy precisa de administraciones sólidas para uso interno. Pablo Saz (2010).
- ✓ **Polvos;** la administración de plantas medicinales en forma de polvo permite aprovechar al máximo los principios activos de la planta, especialmente cuando se trata de partes duras (raíces, cortezas, semillas) o cuando se trata de principios activos difíciles de extraer en frío e inestables al calor aunque algunos pacientes toman el polvo directamente o mezclado con los alimentos, no es un sistema agradable, de manera que la forma más adecuada para la administración de polvo de droga es en forma de cápsulas o

comprimidos.

- ✓ **Extractos secos;** se obtienen por maceración o percolación de la droga en un disolvente (agua, alcohol, glicerol, etc.) y posterior concentración de la solución por evaporación total del disolvente hasta conseguir un producto con texturade polvo. Son productos muy concentrados respecto a la droga de partida, lo cual hace que sean muy adecuados para la elaboración de cápsulas. Su mayor inconveniente es su carácter higroscópico, que dificulta la manipulación y sobre todo la conservación.
- ✓ **Cápsulas;** su preparación es sencilla, simplemente llenando las cápsulas con la cantidad de polvo de droga que corresponda, por los métodos habituales, aunque, como las dosificaciones con polvo de droga son relativamente elevadas, en general deberán utilizarse cápsulas bastantes grandes, si bien el número concreto va a depender de la densidad aparente de cada polvo de droga, es recomendable administrar las cápsulas acompañadas de suficiente cantidad de líquido y, generalmente se suelen tomar entre las comidas o media hora antes.
- ✓ **Comprimidos;** son formas farmacéuticas sólidas, generalmente de administración oral, que se obtienen por compresión. Se emplean poco en fitoterapia, ya que la cantidad efectiva de droga que se puede incorporar al comprimido es muy pequeña por limitaciones de volumen. Uso externo
- ✓ **Baños;** consiste en la inmersión parcial o total del cuerpo en agua, a la que se añaden preparados de plantas medicinales (infusión o decocción concentrada o esencias). Se usan como relajantes sedantes, estimulantes, tónicos, emolientes, etc.

#### f. **Plantas Medicinales que crecen en el distrito de Chacayán**

Sánchez (2018), las plantas medicinales siempre han sido un misterio y fantasía para las personas, las propiedades terapéuticas, descubiertas mediante la práctica, otorgan a sus descubridores poderes mágicos. En la actualidad, hay mercados donde se venden plantas medicinales para cubrir las necesidades de las personas que no las tienen al alcance por la falta de huertos o por la enorme destrucción de la flora vegetal.

- ✓ **Ajo;** es diurético, expectorante y estimulante fortalece el sistema inmunológico; es antibiótico, antibacteriano, antioxidante es decir reduce el ritmo del envejecimiento celular, contiene, vitaminas, sales minerales, almidón, azúcar, y otras sustancias útiles para la nutrición, sus propiedades varían según este cocido o crudo por la variación de sus compuestos al producirse un cambio de temperatura.
- ✓ **Albahaca;** sus hojas son estimulantes, antieméticas, sudoríficas diuréticas, se aplican en los siguientes casos: ardor del tracto urinario para eliminar la orina; debilidad de los nervios; digestión dificultosa; enfermedades intestinales y de riñones; fiebre, tos y flatulencias. Generalmente se utiliza para hacer gárgaras en caso de dolor, de garganta, sarpullidos bucales, etc. Habitualmente se emplean las hojas y las semillas.
- ✓ **Ajenjo;** este se utiliza para curar el catarro, los envenenamientos, los dolores de estómago, ataques histéricos de igual manera, sirve para combatir los malestares digestivos. Es eficaz para la falta de apetito, afecciones del hígado y halitosis, el té de ajeno es muy benéfico, limpia y regulariza el funcionamiento del estómago, hígado, riñones, vejiga y pulmones. Modo de Uso: se emplean las hojas en infusión.
- ✓ **Borraja;** combate el estreñimiento, insuficiencia biliar es expectorante, síndrome premenstrual, dermatitis atípica y de contacto, hipertensión, artritis

reumatoide, fiebre etc. Las infusiones de sus flores se usan como antipirético. Se recomienda preparar una infusión con 60 grs. de flores dejar hervir 2 minutos y reposar 5 min, tomar cada 6 hrs. Como uso culinario, se pueden poner en las ensaladas, sobre todo de pepino, por su similitud de sabores.

- ✓ **Cedrón;** es digestivo y sudorífico, carminativo y espasmolítico, se usa para combatir dolores del estómago y de los intestinos, especialmente de origen nervios, ofrece buen resultado en el tratamiento del decaimiento general, histerismo y abatimiento nervioso. También se usa en espasmos gastrointestinales y dolores menstruales. Modo de uso: Se emplean las hojas y zumo de las flores en infusión.
- ✓ **Cola de caballo;** es una planta que se utiliza para disminuir la "retención de líquidos" (edema), para los cálculos renales y de vejiga, las infecciones del tracto urinario, la incapacidad para controlar la orina (incontinencia) y para trastornos generales de los riñones y de la vejiga. También se utiliza para la calvicie, las uñas quebradizas, la tuberculosis, la ictericia, la hepatitis, las enfermedades articulares, la gota, la artrosis, la osteoporosis, la pérdida de peso, para los sangrados menstruales prolongados, las hemorragias nasales y en tratamientos tópicos de heridas y quemaduras.
- ✓ **Eucalipto;** alivia resfriados y afecciones respiratorias, uso como antiséptico y desinfectante ante procesos virales ayuda a descongestionar los pulmones y a combatir el reuma; eficaz en los enjuagues bucales y permite la desinfección de heridas, estimula el funcionamiento del sistema inmune.
- ✓ **Escorzonera;** es una planta que cuenta con buena cantidad de compuestos fenólicos, taninos, flavonoides y aceites esenciales le

dan propiedades antisépticas y antibacterianas para evitar complicaciones de resfríos, se utiliza en gárgaras para evitar faringitis y amigdalitis, puesto que los flavonoides (asparagina) presentes permiten buena acción antiinflamatoria y, al mismo tiempo, actúa como diurético.

- ✓ **Hinojo;** es una planta muy aromática que tiene casi las mismas propiedades medicinales que el anís y el comino, actúan como aperitivo, carminativo y estomacal. También son emenagogos y galactógenos, se emplean en dispepsias, flatulencias, cólicos, diarreas, vómitos, aumentan la secreción de la leche materna. Se usa en forma de cataplasma, empleando las raíces y los frutos aplicándolos sobre los tumores indolentes.
- ✓ **Hierba buena;** está compuesto por aceites esenciales que contienen mentol, mentona, felandreno y limoneno. Usos: la presencia de aceites esenciales es muy útil en parasitosis intestinal.
- ✓ **Llantén;** es una de las plantas medicinales más utilizadas en el mundo. las hojas de esta planta son usadas como antiséptico, astringente, desinflamante, cicatrizante, vulnerario, depurativo; en forma externa, en el tratamiento de úlceras varicosas, llagas, pústulas, hemorroides, vaginitis, flujo blanco; por vía oral como expectorante y anticatarral; como emoliente y cicatrizante de las mucosas del aparato digestivo (gastritis, úlcera, diarrea) y en afecciones hepáticas y de la vejiga. Se emplea en infusión, decocción, o simplemente el jugo de las hojas recién exprimido para su aplicación en heridas; en este último caso también se acostumbra utilizar las hojas machacadas a modo de compresas. Las semillas de llantén se usan como laxante suave y como

anticanceroso, junto con matico y limpiaplata.

- ✓ **Manzanilla;** planta de fuerte aroma; crece en todos los lugares, terrenos es antiinflamatorio, antimicrobiano, carminativo, espasmolítico, antiulceroso y ligeramente sedante. En uso externo es antiséptico, antiinflamatorio y vulnerable, se consume en Infusión, loción, compresas.
- ✓ **Manayupa;** se emplea en afecciones renales y de las vías urinarias como diurético, en afecciones digestivas, infecciones vaginales y para limpiar o purificar la sangre y en casos de ansiedad y asma Usos: Ramas en infusión y cocimientos se recomienda tomarla sola, sin mezclarla con otras plantas (máximo por quince días por ser diurético). Precauciones: En casos de embarazo y lactancia, es preferible evitarla o utilizarla con la supervisión de un médico. Una dosis excesiva puede hacer bajar la presión.
- ✓ **Matico;** esta planta está compuesto por taninos, compuestos fenólicos derivados del pirogalol, alcaloides, flavonoides, glucósidos, aceites esenciales. Tiene propiedades antibacterianas contra *Streptococcus pneumoniae* alfa hemolítico. También se pueden emplear para lavar heridas y tratar problemas cutáneos.
- ✓ **Menta;** es una planta muy conocida y usada como condimento; crece cultivada en las huertas, jardines y también espontáneamente en lugares húmedos. Modo de uso: Se emplea toda la planta, menos la raíz. Se usa en infusión, es indicada en el tratamiento digestivo, flatulencias, cálculos biliares, ictericia, vómitos (por nervios), cólicos uterinos y dismenorrea.
- ✓ **Molle;** esta planta está compuesto por: Alcaloides, taninos, flavonoides, esteroides, compuestos fenólicos derivados del pirogalol, aceites esenciales. La buena cantidad de taninos, aceites

esenciales y flavonoides le dan propiedades como antiinflamatorio y antibacteriano, se puede utilizar en casos de dolor de garganta o infecciones de amígdalas, incluso para lavar heridas infectadas. Asimismo, para lavados vaginales cuando hay infección o flujo blanco.

- ✓ **Orégano;** Es una planta herbácea. Tónico, digestivo y antiespasmódico. Por vía externa tiene propiedades antisépticas y cicatrizantes. Se emplea en la cura de los resfríos, especialmente de los que ocasionan malestares en la garganta, el pecho y los bronquios. Posee excelentes propiedades medicinales para combatir los catarros crónicos de los bronquios, gripe y asma. En trastornos digestivos: malas digestiones, clorosis y flatulencias. En uso externo se utiliza como antiséptico y cicatrizante en heridas y úlceras. Modo de uso: Infusión a la dosis de tres cucharadas soperas por litro de agua. Cuatro tazas al día.
- ✓ **Ortiga;** tónico, astringente, antiséptico, demulcente y ligeramente hemostático. En diarreas y contra los catarros de las vías respiratorias. La infusión de las hojas se aplica exteriormente, en lociones y compresas, para contusiones, quemaduras, heridas y hemorroides.
- ✓ **Paico;** compuesto por: Aceite esencial, sacáridos, taninos, terpenos, cimenol, carvenol, cimol, limoneno, alcanfor, santonina, salicilato de metilo, quenopodina, glicol, histemina, ácido butírico, peptinas y sales minerales. Usos los tallos y hojas en infusión mejora los cólicos, hoja en cocimiento para heridas, las hojas y flores en infusión sirve como antidiarreico, antiparasitario intestinal, digestivo la infusión de las hojas desinflama las hemorroides en baños de asiento.

- ✓ **Ruda;** compuesto por: Rutina, aceite esencial, metil-nonil-cetona, metil-heptil-cetona, pineno, eucaliptol, salicilato de metilo, azuleno y glucósidos flavonoides. Usos: raíz en infusión para el paludismo, planta entera triturada se cocina en aguardiente para cefaleas y fiebre, las hojas en infusión para el cólicos y dismenorrea beber de cuando hay dolores menstruales (descartar previamente el embarazo). Hojas: Parasitosis intestinal: □ Observaciones: Usada frecuentemente como planta abortiva. Evitar su uso en mujeres gestantes.

**g. Enfoques teóricos de la investigación**

- 1. Enfoque antropológico cultura;** se centra en el estudio de la cultura y las prácticas tradicionales de una comunidad se utiliza para comprender los saberes ancestrales, las creencias y las prácticas relacionadas con las plantas medicinales en la comunidad de Iscaycocha permite apreciación más profunda de la relación entre la cultura y la medicina tradicional.
- 2. Enfoque etnobotánico;** se concentra en la relación entre las plantas y las culturas humanas se utiliza para identificar y documentar las especies de plantas medicinales presentes en la región y cómo han sido utilizadas históricamente por la comunidad. ayuda a comprender mejor la base botánica de los saberes ancestrales.
- 3. Enfoque educativo;** desde una perspectiva educativa, se aplica teorías pedagógicas para diseñar estrategias de enseñanza efectivas que promuevan el aprendizaje sobre plantas medicinales esto incluye la planificación de currículos, métodos de enseñanza participativos y evaluación de los resultados educativos.

**4. Enfoque de sostenibilidad ambiental;** el cultivo de plantas medicinales aborda desde una perspectiva de sostenibilidad ambiental, considera cómo garantizar que el cultivo de estas plantas sea respetuoso con el entorno natural y contribuya a la . plantas medicinales en la atención médica local. Esto podría involucrar la evaluación de la eficacia de estos tratamientos y su integración con la atención médica convencional.

**5. Enfoque inter generacional;** se centraría en la interacción entre las generaciones jóvenes y mayores en la transmisión de conocimientos sobre plantas medicinales. Se podría utilizar para comprender cómo se pueden promover relaciones intergeneracionales sólidas y fomentar la transmisión efectiva de saberes tradicionales.

### **2.3. Definición de términos básicos**

**Biculturalidad:** La biculturalidad implica la coexistencia y la interacción de dos culturas diferentes en un contexto determinado. En este caso, se trata de la convivencia de los saberes ancestrales y la cultura escolar en la vida de los estudiantes.

**Diálogo intercultural:** El diálogo intercultural implica la comunicación y el entendimiento entre personas de diferentes culturas. En este contexto, se refiere a cómo se pueden establecer puentes de comunicación efectiva entre los saberes ancestrales y el sistema educativo moderno.

**Educación patrimonial:** La educación patrimonial se centra en la enseñanza y preservación del patrimonio cultural de una comunidad. En este proyecto, se estaría promoviendo la educación sobre los saberes ancestrales como parte de ese patrimonio.

**Enfoque participativo:** Un enfoque participativo involucra activamente a los estudiantes y la comunidad en la planificación y ejecución de proyectos educativos.

En este proyecto, se promovería la participación activa de los estudiantes en la preservación y transmisión de saberes ancestrales.

**Etnoeducación:** La etnoeducación se refiere a un enfoque pedagógico que busca incorporar y valorar el conocimiento y la cultura de las comunidades locales en el proceso educativo. En este proyecto, implica la integración de saberes ancestrales en la educación de los estudiantes.

**Integración curricular:** La integración curricular se relaciona con la incorporación de temas o contenidos específicos en el plan de estudios de una institución educativa. En este caso, se trata de cómo se pueden integrar los saberes ancestrales en la enseñanza formal.

**Respeto intergeneracional:** El respeto intergeneracional se refiere al valor y el reconocimiento que se otorgan a las personas de diferentes edades dentro de una comunidad. En este contexto, implica la importancia de la transmisión de saberes de generación en generación.

**Rituales tradicionales:** Los rituales tradicionales son ceremonias o prácticas que forman parte de la herencia cultural de una comunidad. Pueden estar relacionados con la salud, la espiritualidad o eventos importantes. La investigación podría explorar cómo los estudiantes participan o conocen estos rituales.

**Saberes autóctonos:** Los saberes autóctonos son conocimientos originarios de una región o lugar específico. En este proyecto, se refiere a los conocimientos tradicionales que son propios de la comunidad de Iscaycocha, Pasco.

**Saberes transversales:** Los saberes transversales son conocimientos que pueden aplicarse en una variedad de contextos y disciplinas. En el proyecto, se podría explorar cómo los saberes ancestrales pueden tener aplicaciones prácticas en diferentes áreas de la vida de los estudiantes.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo de Investigación.

La sistematización de las prácticas profesionales a través de las vivencias y experiencias adquiridas logra como resultado convertir los estilos en esencias de conocimientos e interpretación teórica al mismo tiempo el objetivo se va transformando en un espacio donde se identifica los intereses y las necesidades de los niños el cual nos conlleva a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Ruiz (2001)** define “La sistematización como un proceso de recuperación, tematización y apropiación de una práctica formativa determinada, que, al relacionar sistémica e históricamente sus componentes teórico-prácticos, permite a los sujetos comprender y explicar los contextos, sentido, fundamentos, lógicas y aspectos problemáticos que presenta la experiencia, con el fin de transformar y cualificar la comprensión, experimentación y expresión de las propuestas educativas de carácter comunitario”

Por tal motivo nos pareció pertinente el integrar a nuestro trabajo de investigación Implementación del huerto escolar como escenario pedagógico, la sistematización de la práctica mediante La Investigación

Cualitativa Acción Participativa (IAP), puesto que su enfoque investigativo se aplica a estudios sobre realidades en la comunidad educativa, en el cual se desarrolla un proceso participativo entre los estudiantes, padres de familia y docentes, para que de manera integrada se involucre en el conocimiento del problema y las posibles soluciones para así poder construir y obtener cambios y transformaciones en su entorno natural y social.

### **3.2. Método**

Teniendo en cuenta el objeto de la investigación el presente proyecto orientado desde una mirada cualitativa-acción, ya que busca comprender e interpretar la realidad de los fenómenos que se estudian en su contexto natural el alcance de la investigación es explicativo-descriptivo, con un diseño transeccional, porque se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único de actuar de los estudiantes en la Implementación del huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales en los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha.

#### **3.2.1 Hipótesis de la investigación**

##### **3.2.1. 1. Hipótesis general:**

Si se proponer la implementación del huerto escolar como un escenario pedagógico transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental entonces se mejorara el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha-Pasco.

##### **3.2.1.2. Hipótesis específica**

- Al diseñar las acciones de intervención pedagógica transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental entonces los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha-Pasco prestaran mejor atención en los aprendizajes de los saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales

- Si se Implementa el plan de acción de la intervención pedagógica transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental entonces se afianzará los aprendizajes de los saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha-Pasco.
- Si se evalúan los procesos de intervención del plan pedagógico transversal entonces se implementará el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión”-Iscajcocha-Pasco.

### **3.3. Población y muestra**

**3.3.1. Población**, estuvo conformada por todos los miembros de la comunidad educativa de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión", Iscajcocha.

**3.3.2. Muestra, conformaron** todos los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión", Iscajcocha 17 niños entre niños y niñas, 10 padres de familia y 02 docentes.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

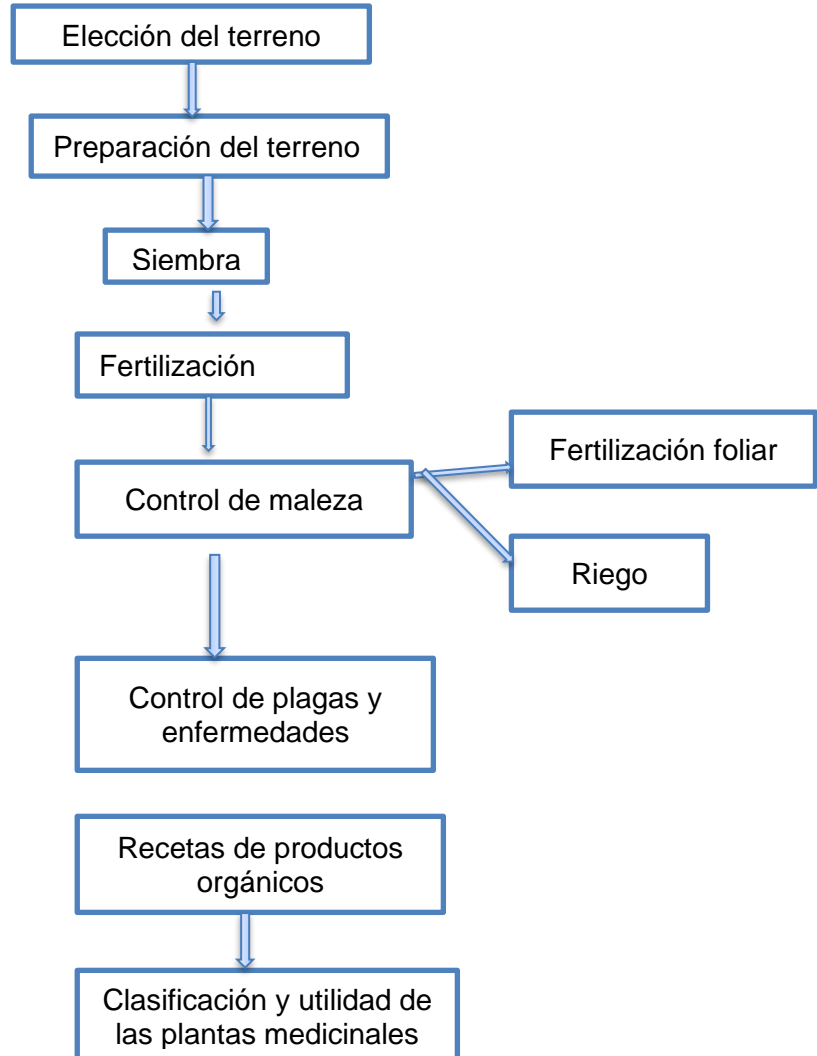
Para nuestra investigación los instrumentos de recolección de información pertinentes fue el plan de acción, además como técnica universal de recolección de información la observación directa y diario de campo para el registro y el registro fotográfico.

### **3.5. Análisis de datos.**

#### **3.5.1. Plan de acción**

### Gráfico N 01

Implementación del huerto escolar como: escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales



Fuente: Elaboración propia

**3.5.2. La observación Participativa** ha sido aplicada en diferentes métodos como herramientas en la investigación cualitativa para recoger datos sobre la gente, los procesos y las culturas.

- **Fases diagnósticas de la investigación;** durante esta investigación se llevó a cabo la observación participativa para establecer la relación con una comunidad y aprender a actuar al punto de mezclarse con la comunidad de forma que sus miembros actúen de manera natural, y luego salirse del escenario para sumergirse en los datos para

comprender lo que está ocurriendo y ser capaz de escribir acerca de ello.”

- **La observación participativa;** ha sido aplicada en diferentes métodos como herramientas de nuestra investigación para recoger datos sobre la gente, los procesos y las culturas.
- **Fase de implementación;** durante la implementación del presente proyecto se realizaron actividades tales como talleres de padres en los cuales se buscaba la participación activa de ellos tanto con el proyecto como con el desarrollo del conocimiento de los niños, además se hicieron charlas a los niños para inducir en ellos valores hacia el buen uso de los recursos naturales como lo son el agua, el suelo y las plantas.
- **Fase de evaluación;** a partir de la ejecución del proyecto, la implementación de la huerta escolar y las diferentes propuestas que giraban alrededor de ella, se evidencio en los niños el agrado por las realización de cada una de las actividades, también se generó un acercamiento de ellos con el medio ambiente y así el deseo de cuidar no solamente su huerta sino también de las plantas del jardín, de igual manera cuidaban en mantener cerrados las piletas del agua y hablaban con los compañeros de otros cursos para que la cuidasen y el cómo debían hacerlo, además se motivaron a mantener limpio y aseado las instalaciones de la institución pues tenían en claro que basura contamina el planeta.

## **CAPÍTULO IV**

### **MARCO PRÁCTICO**

#### **4.1. Diagnóstico del Contexto**

El ámbito de diagnóstico de la implementación del huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales, abarca la I.E. N° 34174 “Daniel Alcides Carrión” y la comunidad de Iscaycocha-Pasco, se observó el poco desarrollo intercultural, las prácticas de la cultura ancestral, el desarrollo de las estrategias pedagógicas ambientales, la articulación del conocimiento y uso de las plantas medicinales del lugar al ser sustituido por medicamentos de compuestos químicos que se utilizan para curar, detener o prevenir enfermedades; para aliviar síntomas; o para ayudar a diagnosticar algunas enfermedades de una manera más rápida por estar al alcance en laboratorios, farmacias y boticas del entorno etc.

El sistema educativo está diseñado para que gire alrededor de los temas que van a ser parte fundamental de la vida del estudiante, desde niños se les educa en las ciencias exactas y las ciencias humanas, dejando de lado la educación que se refiere al cuidado del medio ambiente y la conservación

de los recursos naturales, el rescate de los saberes ancestrales en el cultivo de las plantas medicinales para lograr aprendizajes significativos dentro del escenario pedagógico, lo que se ve reflejado en el mal uso de estos por parte de los docentes de la comunidad educativa de Iscaycocha, es ahí donde radica el centro de la problemática que no están educados para la conservación de los recursos naturales, la sostenibilidad del suelo y la salud

Es evidente que los estudiantes se comporten de una manera brusca con la naturaleza si no se han detenido a enseñarles a amarla y a desarrollar el saber ser y hacer. Solo hasta hace poco mediante nuestra participación se ha elaborado propuestas de cuidado sobre el medio ambiente mediante la implementación del huerto escolar de plantas medicinales para lograr una educación ambiental que genere en los educandos una conciencia ambiental y el rescate de valores en los establecimientos del primer nivel de atención componente que potencia la interculturalidad en salud promoviendo la articulación de la medicina ancestral-tradicional con la medicina convencional-alopática reduciendo las barreras culturales. .

## **4.2. Sistematización de la información**

### **4.2.1. Presentación, Análisis e Interpretación de Resultados:**

- **Análisis crítico de la experiencia:** Reconocer la relación y aprovechamiento del ambiente el cual se ha venido perdiendo, es importante difundir las actitudes positivas del saber ser y hacer de los niños de la I.E. N° 34174 Daniel Alcides Carrión de Iscaycocha hacia el rescate de saberes ancestrales, reconocimiento del terreno, y las labores culturales para la implementación del huerto escolar asociadas a plantas medicinales para contribuir en el aprendizaje significativo de los niños y contribuir en el cuidado del medio ambiente para favorecer el bienestar social y la conservación de la diversidad biológica y cultural. Según De

Castro, Cruz y Ruíz (2009), “la enseñanza de valores ambientales desde la infancia es una forma de generar cambios de visión y de apreciación de la naturaleza”.

- La puesta en marcha de los huertos escolares como instrumento para generar aprendizajes significativos en los estudiantes, surge como un espacio de concienciación de la responsabilidad ambiental, la observación y verificación del origen de los alimentos, plantas ornamentales, plantas medicinales, y la seguridad alimentaria.
- Es así que en el ámbito escolar se debe impulsar una conciencia sobre el deterioro ambiental para que los individuos tomen conciencia de su entorno y les permita actuar objetivamente para no dañarla, debe ser un aprendizaje permanente basado en el respeto hacia todas las formas de vida que contribuyan a la transformación humana y social y hacia la preservación de los recursos naturales
- Generar una educación ambiental desde los primeros años de vida del niño con el fin de sentar las primeras bases en donde se inculquen valores como el respeto hacia todo tipo de seres vivos y una vez en el jardín no huerto, serán los docentes quienes trabajarán en la implementación de dichos valores, puesto que a los niños les genera curiosidad e interés de conocer, de preguntar en relación con los elementos de la naturaleza.

#### **4.2.2. Plan de acción: Huerto de plantas medicinales**

##### **Preparación del Terreno**

La preparación del terreno lo realizaron de forma manual utilizando azadón u otra herramienta choqueando la tierra a una profundidad de 30 a 40 centímetros a modo que el suelo quede bien suelto. La

preparación del terreno se realizó con 15 días de anticipación, en suelo semi arcilloso dichas prácticas tienen como objetivo evitar que el suelo sea lavado por las corrientes de agua de lluvia.



Figura N°1

#### Reconocimiento del suelo

#### Preparación del sustrato.

Es la preparación de insumos para que las plántulas tengan nutrientes y buen desarrollo en los almácigos. Se obtiene de una mezcla de turba, arena, tierra agrícola e incorporación de abono orgánico, guano de ovino, humus de lombriz o compost, para proporcionar los nutrientes suficientes que requiera el sustrato para alimentar las plantas repicadas. La preparación de la de insumos (tierra agrícola, turba, arena y materia orgánica) fue en la proporción de 3:2:1:1; es decir, tres carretillas de tierra agrícola, dos carretillas de turba o tierra negra, una carretilla de arena de río y un tercio de abono orgánico



### Figura N°2 Elaboración del sustrato

**Preparación del Suelo** Para instalar las plantas medicinales se acondiciono el terreno sin presencia de terrones para su posterior instalación de forma manual, utilizando las herramientas básicas como pico, lampa, azadón, entre otras, en una parcela pequeña de manera manual



Figura N°3 Preparación del suelo

### Siembra

La siembra de las plantas medicinales se realizó en la temporada de lluvia, y para la época donde existe escasez de agua se hizo la instalación del sistema de riego por aspersión. Antes de sembrar las plantas medicinales se realizó el riego para que la tierra este bien húmeda para lograr un buen prendimiento, se demarco en surco o por postura individual; 0.80 centímetros entre surco a surco y 0.40 centímetro entre planta y planta, el distanciamiento ha variado de acuerdo a las especies que se sembró. Hay variedades de semillas dependiendo su desarrollo, pueden ser sembradas al chorrillo o con distanciamientos más pequeños.

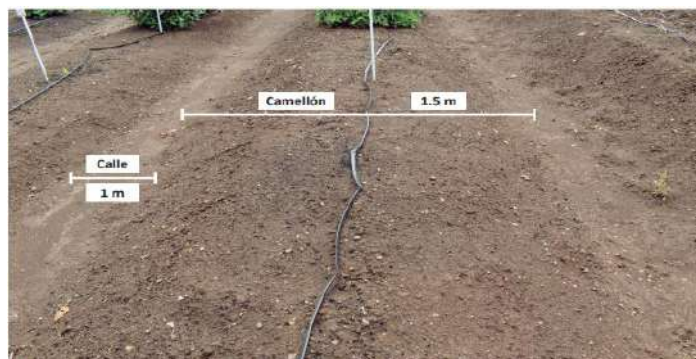


Figura N°4 Delimitación del terreno para el Siembra

### **Riego**

El riego se realizó con frecuencia cada 2 días, en la época de verano al momento de implementar un huerto de plantas medicinales se consideró seriamente el recurso agua ya que es fundamental para el desarrollo de la actividad relacionada con el cultivo.

### **Deshierbo**

El deshierbo es una labor efectuada cada quince o siete días en temporadas lluviosas y se realizó manualmente con ayuda de herramientas esta labor evita la competencia por nutrientes, así como la presencia de plagas y enfermedades en las plantas cultivadas

### **Abonamiento**

El abonamiento lo realizamos de manera natural con humus de lombriz, compost, especialmente en la preparación del suelo, plantación y deshierbo de malezas. El resto del abonamiento se realiza según el plan de abonamiento cada tres meses, de acuerdo al requerimiento de las plantas la aplicación de biofertilizantes fue necesarios en una dosis de 150ml/15L de agua porque contienen macro y micro elementos son necesarios para la nutrición de las plantas.



**Figura N° 5 Abonamiento en si después de la germinación de las semillas**

## **Control de Plagas y Enfermedades**

Es necesario realizar aplicaciones de productos orgánicos como preventivos y curativos, porque algunas de las especies de plantas medicinales son susceptibles a plagas y enfermedades.

### **• Plagas:**

Dentro de las plagas que atacaron a nuestras plantas medicinales fueron: pulgón verde y negro, mosca blanca, gusano de alambre, gallina ciega, entre otras.

### **• Enfermedades:**

Dentro de las enfermedades que atacaron a nuestras plantas medicinales fueron; tizón, mal de talluelo, fumagina.

## **Cosecha**

- Se utilizó materiales de la cosecha en sacos, bolsas o canastas limpios.
- Las plantas se cosecharon sin suciedad en hojas o flores, evitando aquellas que se encuentren deformadas, parasitadas, etc.
- La recolección de solo hojas y flores se hizo por la mañana en un día caluroso, sin presencia de lluvia, después del rocío.
- Se contó con un día de secado y el de almacenaje, con un ambiente adecuado.
- El material cosechado fue llevado rápidamente al ambiente de secado, natural y artificial.

## **Recetas de Productos Orgánicos**

### **• Fungicida de Cola de Caballo**

#### **Materiales:**

Un kilo de la planta Cola de caballo

Un manojo de flores de caléndula

10 litros de agua

200 gramos de silicato de sódico

Una olla

### **Preparación**

Se pican finamente las plantas (cola de caballo y caléndula) y se colocan al fuego durante 30 minutos en una olla con tapa, el cocimiento, sin destapar la olla, se deja enfriar y reposar por espacio de 3 días para que las plantas acaben de soltar los ingredientes activos que contienen. El preparado se cuela, se le adiciona el silicato y se revuelve muy bien para aplicarlo al cultivo como preventivo.

### **Utilización y dosis**

Este Hidrolato sirve para fortalecer las plantas y prevenir los ataques de algunos hongos, un litro del preparado se mezcla con medio litro el PURIN DE ORTIGA para mejores resultados. Se debe aplicar cada ocho días en rotación con otros caldos.

### **Anuales Frágiles:**

- Borraja
- Caléndula
- Hierba buena
- Hierba del gato
- Linaza
- Llantén

### **Anuales Duras:**

- Albahaca
- Hinojo
- Maíz

- Rosa de Jamaica

### **Perennes Duras**

- Hierba luisa
- Menta coreana
- Romero
- Salvia sija
- Zorzaparrilla

### **Perennes Frágiles:**

- Ruda
- Salvia
- Alhucema
- Hisopo
- Hierba mora

## **Cuadro N° 2**

### **Asociación de Plantas Medicinales para Siembra**

Planta Medicinal	Asociación	Efectos
Ajenjo	Ninguna	Sembrar en las orillas del río, mantiene alejados a los animales domésticos y repela insectos
Ajo	Cebolla, fresa, rosal	Mejora el desarrollo motor
Albahaca	Tomate	Mejora el crecimiento, sabor, repele moscas y mosquitos
Borraja	Tomate, fresa,	Ahuyenta el gusano estimula el desarrollo
Hierba buena	Repollo	Ahuyenta La mariposa blanca del tomate
Manzanilla	Repollo, menta, cebolla	Estimula su desarrollo y mejora el sabor
Menta	Repollo, tomate	Ahuyenta mariposa del repollo
Romero	Repollo, frijol, zanahoria	Ahuyenta la mariposa del repollo, escarabajo del frijol y la mosca blanca
Ruda	Fresa	Ahuyenta escarabajos
Salvia	Romero, zanahoria, repollo	Ahuyenta moscos nocivos
Tabaco	Hortalizas	Ahuyenta áfidos, mariposas nocturnas y diversas orugas

Fuente. Elaboración propia

### 4.3. Evaluación de los resultados

Aplicada los instrumentos de recolección de información; el plan de acción, recolección de información mediante el instrumento la observación directa y diario de campo para el registro y el registro fotográfico, llegamos a la evaluación siguiente:

- La implementación de la huerta escolar brinda espacios donde los estudiantes lograron tener un acercamiento con su medio natural mientras interactúa con sus pares, maestros y padres de familia, pues no solo son considerados pequeños terrenos utilizados dentro de la I. E.N° 34174 Daniel Alcides Carrión Iscaycocha para la siembra de diferentes hortalizas, sino que también giran alrededor de la enseñanza de diferentes contenidos o temas permitiendo la transversalidad en todas las áreas de conocimiento, en cuanto esto **Ardila (2017)** afirma que “la implementación de la Huerta Escolar como una herramienta pedagógica o recurso indispensable y estimulador para mejorar la percepción de hábitos de vida saludable, proponiendo para ello socialización, consulta y aporte de suficiente información para que el desarrollo del proceso de preparación de suelo, germinación, siembra, riego y cosecha sea apropiado.
- Logra contextualizar y sistematizar temas organizativos y observaciones de campo aplicadas, muy necesarias para el conocimiento de los estudiantes ya que los conocimientos previos de los estudiantes y padres de familia, se evidencie durante el proceso que todos, incluyendo el maestro quien se encuentra en un proceso de aprendizaje y teniendo como eje central el trabajo cooperativo y la educación para el desarrollo sostenible
- El Huerto escolar promueve en su propio contexto conciencia ambiental entendida como las acciones producidas por los estudiantes que tiene un impacto positivo en el medio ambiente
- El huerto escolar como escenario pedagógico es entendido como un

espacio organizado facilita a generar actividades de aprendizajes, donde los estudiantes se apropian de nuevos conocimientos y experiencias logrando así un aprendizaje significativo, el cual fue desarrollada por Ausubel (1963-1976) sustenta que esta surge a partir del establecimiento de una relación entre los nuevos conocimientos adquiridos y aquellos que ya se tenían, produciéndose en el proceso una reconstrucción de ambos.

- Aprender significa que los nuevos aprendizajes se obtienen con los anteriores; creando un nuevo significado, por esta razón les permite a los niños alcanzar los conocimientos por sí mismo y a desarrollar un aprendizaje por descubrimiento guiado que tiene lugar durante una exploración motivada por la curiosidad.

La huerta escolar es un instrumento educativo para el proceso de enseñanza- aprendizaje de los niños que permite utilizar recursos didácticos que facilita al docente su función y a su vez la del alumno.

#### 4.3.1. Discusión de Resultados

Cuadro N° 03

##### Triangulación de Resultados

Categoría	Sub categoría	Instrumento	Evidencia
<b>HUERTO ESCOLAR</b>	<b>SIEMBRA:</b> Hace referencia a la acción y resultado de sembrar, que no es otra cosa que colocar y espaciar semillas en la tierra que se encuentra para tal fin	Planeación Diario de campo Registro fotográfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller con los niños Suelo y tipos de suelo</li> <li>• Taller a padres Suelo tipos de suelo</li> </ul>
	<b>SUELO AGRÍCOLA.</b> Ámbito de productividad, fértil que permite el crecimiento y desarrollo de los cultivos de las plantas medicinales	Planeación Diario de Campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller con niños Suelos, tipos de suelo</li> <li>• Cuidemos nuestro huerto</li> </ul>
	<b>Labores culturales:</b> Actividades de mantenimiento y cuidado, se lleva a cabo durante toda la producción para brindar las condiciones y requerimientos que las pantas necesitan.	Registro fotográfico Diario de campo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidemos Nuestro Huerto: Deshierbo1, Deshierbo 2,</li> <li>• Preparación de suelo</li> <li>• Día del agua</li> </ul>
	<b>Fumicidas:</b> Fungicidas,		•Cuidemos nuestro

	herbicidas e insecticidas utilizadas en protección de cultivos <b>Fertilizantes:</b> Sustancias naturales, artificiales que son asimilables por los cultivos se utilizan en pequeñas cantidades para el cuidado de las planas	Planeación Diario de campo	huerto  • Cuidemos nuestro huerto
	<b>Medio ambiente:</b> sistema formado por elementos naturales y artificiales	Diario de campo	• Taller a los niños Que es el medio ambiente Taller a los padres Que es el medio ambiente
	<b>Educación ambiental:</b> Comprender las relaciones de interdependencia de su entorno a partir de su conocimiento, crítico, reflexivo de su realidad de la biosfera, política, ambiental y cultural.	Diario de Campo	• Cuidemos el agua • Suelos y tipos de suelo
	<b>Conciencia ambiental:</b> Comprender y analizar el Conocimiento de la conciencia ambiental	Planeación Diario de campo	Conciencia del cuidemos el agua agua
<b>Escenario pedagógico</b>	<b>Aprendizaje significativo:</b> Ausubel; Estudiante relación la información nueva con la que ya tiene reajustando y reconstruyendo ambas informaciones	Planeación Diario de Campo Registro Fotográfico	Taller a Padres
	<b>Aprendizaje por descubrimiento:</b> Bruner el estudiante aprende a través del descubrimiento guiado que tiene lugar durante la exploración motivada por la curiosidad	Diario de Campo Registro fotográfico	Rotulación de conocimientos Suelo Tipos de suelo
	Experiencias significativas: Practica concreta a través de programas, proyectos que nace en el ámbito educativo con el fin desarrollar un aprendizaje significativo a través de la autorreflexión, crítica, es innovadora	Diario de Campo  Registro fotográfico	• Taller a Padres • Cuidemos el ámbito de la naturaleza
	<b>Exploración del medio:</b> Análisis del medio ambiente	Cuaderno de campo	• Taller a padres • Dia del medio ambiente •
	<b>Ambiente escolar:</b> Forma específica en que comunican y se relacionan con la institución educativa, manera como lo involucran a los actores, padres de familia, docentes para el logro de aprendizajes significativos.	Cuaderno de campo	• Fiesta del huerto

Fuente: Elaboración propia

## **Interpretación**

Los hallazgos obtenidos mediante la observación, plan de acción, cuaderno/diario de campo, registros fotográficos, ayudaron a realizar actividades con los estudiantes para acercarse y participar en el contexto natural, reconocer que la implementación y la instalación del huerto escolar con plantas medicinales les dio inicio a un proceso reflexivo de la huerta como estrategia pedagógica reconociendo y rescatando los saberes ancestrales para el cultivo de las diferentes especies de plantas medicinales del contexto de Iscaycocha para la vivencia de las competencias ciudadanas exigidas por el Ministerio de Educación Nacional.

Los huertos escolares son las estrategias utilizadas por los docentes para dar cumplimiento a la normatividad además de generar espacios de acercamiento, a la agricultura con el saber hacer de los estudiantes, genera en ellos aprendizajes significativos, transversalizando con las diferentes áreas/asignaturas, porque no solo se limitan a un espacio cerrado como es el aula de clase utilizan la metodología pedagógica de la huerta, con el desarrollo de clases dentro del huerto escolar para propiciar el aprendizaje por construcción con el desarrollo de actividades prácticas previamente planificadas por los docentes, logrando así contextualizar y sistematizar temas organizativos y observaciones de campo aplicadas, muy necesarias para el conocimiento de los alumnos de las I.E. Saniel Alcides Carrión Iscaycocha ya que los conocimientos previos de los estudiantes y padres de familia, se evidencian durante el proceso que todos, incluyendo al maestro quien se encuentra en un proceso de aprendizaje y teniendo como eje central el trabajo cooperativo y la educación para el desarrollo sostenible”.

## **CONCLUSIONES**

Gracias a la planeación, la observación, la toma de apuntes en los diferentes diarios de campo y la investigación consideramos las siguientes conclusiones:

1. La implementación del huerto escolar como escenario pedagógico para el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales es una estrategia pedagógica que genera expectativa en los estudiantes, que pretende impactar en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo así desarrollar experiencias cooperativas a la hora de realizar un determinado proceso en la huerta, pues permite la puesta en marcha de razonamientos lógicos, capacidades de indagación y análisis, para dar solución a situaciones problemas propias del contexto.
2. La integración de la huerta escolar con plantas medicinales como herramienta pedagógica en el entorno educativo, admitiendo la importancia de la misma y una participación activa en su cuidado y manejo reflejan un marcado respaldo hacia la integración de la huerta como herramienta pedagógica en el entorno educativo, admitiendo la importancia de la misma con participación activa de los estudiantes que reflejan un marcado respaldo hacia la integración de la huerta como herramienta pedagógica

3. Al diseñar las acciones de intervención pedagógica transversal la alta participación de docentes y estudiantes en la huerta escolar indica que las acciones de intervención pedagógica transversal al ser diseñadas de manera efectiva, la conciencia y participación activa demuestran una comprensión clara de la importancia de la huerta en la cultura ambiental.
4. El huerto escolar de plantas medicinales nos brinda una valiosa oportunidad educativa para fomentar hábitos, valores, cooperación, participación, autonomía y competencias básicas de manera transversal al reconocer las propiedades de cada uno de las plantas que permite el consumo adecuado. Además, la presencia de un huerto en la I.E. contribuye al desarrollo individual y social de los estudiantes, promoviendo su bienestar físico, psicológico y de salud al ofrecer un espacio al aire libre de contacto directo con la naturaleza, los estudiantes se involucran en la acción y la práctica para alcanzar los aprendizajes deseados
5. A través de la consolidación de este proyecto, las familias han asumido roles de gestión, compromiso y acompañamiento en la ejecución del huerto y los aprendizajes de los estudiantes. Los estudiantes han sido protagonistas de una experiencia de aprendizaje vivencial basada en sus intereses, profundizando en el conocimiento de acciones de responsabilidad ambiental.

## RECOMENDACIONES

El presente trabajo abre puertas a la realización de nuevos estudios de investigación.

1. Durante el proceso de implementación e instalación del huerto se percibieron algunas limitantes tales como; falta de apropiación de la temática por parte de los padres de familia, lo que conlleva a una falta de apoyo y de compromiso por parte de estos en las labores concernientes a la huerta, asimismo fuertes lluvias que en diversas ocasiones impedían el trabajo debido a que el huerto se construyó al aire libre, por lo que se recomienda a los padres de familia ser empáticos e ingerirse a las labores culturales que requiere la implantación del huerto escolar
2. Los padres de familia pueden llegar a ser propagadores del conocimiento ambiental desde sus casas, y con ese fin alcanzar que los niños, niñas y jóvenes puedan iniciar su vida escolar con unas bases primordiales sobre el cuidado del medio ambiente y así obtener una cultura fundamentada en valores pro ambientales
3. Un huerto escolar ideal es aquel que consigue la mayor biodiversidad posible, por ejemplo, que en él se cultiven diversas hortalizas, al mismo tiempo que

plantas aromáticas o medicinales, y flores. Esto ayudará a conseguir un espacio de cultivo equilibrado, donde podamos atraer a fauna beneficiosa que nos ayude a controlar posibles plagas y enfermedades, para ello los docentes de las instituciones educativas tiene que tener actitud de cambio y conocimiento de las estrategias de implementación e instalación del huerto es decir utilizar el desarrollo de proyectos de innovación educativa.

4. El huerto escolar de plantas medicinales, ornamentales, alimenticios etc. Son proyectos de innovación educativa planteado desde un proyecto realista, con posibilidades de llevarlo a la práctica. Exige tanto la colaboración del estudiante, padres de familia, docentes y entes de la comunidad para su correcta puesta en marcha que, además deben dedicar un esfuerzo suplementario a la correcta adquisición de conocimientos sobre la agricultura ecológica. Requiere también un espacio amplio en lugar en el que se pueda desarrollar el huerto, ello implica compromiso y responsabilidad de cada uno de ellos.
5. Los docentes de aula apropiarse del currículo oculto de educación primaria es decir diversificar contenidos a las necesidades de construcción de aprendizajes significativos de los estudiantes que de una forma más implícita construye el alumnado a través de lo que se le enseña y cómo se enseña; las relaciones personales con el conocimiento dentro de la institución educativa, organizando espacios, evaluando los procesos y pasos de la incorporación de proyectos de producción e innovación educativa ejemplo instalación de huertos escolares, biohuertos, animales menores, reforestación, sostenibilidad entre otros, que logre recompensas productivas.

## REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS

- Ardilla J.M (2017) *Implementación de una huerta escolar como herramienta estratégica para fomentar la investigación. Cultura, Educación y Sociedad, 9(3), 335-342.*
- Bastidas, referido en Palacios J. (2016) Huerto escolar como estrategia dinamizadora  
Obtenido d:  
<http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategiadidacticaimpulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml>
- Caldas, José Francisco (2020) *Reflexiones sobre el uso de huertas escolares como propuestas pedagógicas y didácticas para el abordaje de la problemática en soberanía y seguridad alimentaria, en el nivel escolar de básica secundaria- Bogotá*
- Castaneda, Adolfo (2020) *Mantenimiento de mi jardín. Tertulias de Ali Castañeda y amigos El Salvador. Fotos propias.*
- Casero Robles, Lucia (2017) *Huerto escolar Tesis grado de maestro en educación primaria. Facultad de Educación Universidad de Cantabria.*
- Cuesta Jorge (2014). *el Enfoque en competencias y la mejora de la educación. Universidad Autónoma -México*

- Díaz et al. (2020) y Ribes et al. (2020) *Potenciar las habilidades y capacidades de los docentes es fundamental, para el aprendizaje significativo. Revistas de investigación en Ciencias de la Educación*
- Domínguez, Oscar (2018) *La huerta escolar estrategia pedagógica apoyada en las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo de competencias investigativas. Cultura y Educación Dialnet.*
- De Castro y Gomez Ruiz (2011) *Determinantes socioculturales: su relación con el rendimiento académico en alumnos de enseñanza secundaria obligatoria. Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica-España.*
- Gómez, Cotta, Carmen (2020) *A tiempo de recuperar nuestros ecosistemas. Red Acción Sostenibilidad Compromiso. UNA- La Molina- Perú*
- Mujica Moreira, Raúl (2019) *Estrategias y actividades motivadoras en el aula de Lenguas y Culturas Extranjeras (LCE) Universidad de Murcia-España*
- Martínez Miguelez, Miguel *La investigación-acción Universidad Simón Bolívar*  
[Miquelm@usb.ve](mailto:Miquelm@usb.ve)
- Palma Rainer W (2021) *Plantas medicinales de los Andes y la Amazonia La Flora mágica y medicinal del Norte del Perú Centro William Brown – Jardín Botánico de Missouri.*
- Pablo Saz (2015) *Tesis Uso de plantas medicinales en agentes tradicionales para tratar síntomas asociados a gastritis en colca mar amazonas- Chachapoyas,*
- Ramírez, (2013). *Comunidades vulnerables Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Costa Rica*
- Rada Cárdenas, Magaly (2014) *El Rigor en la Investigación Cualitativa: Técnicas de Análisis, Credibilidad, Transferibilidad y Confirmabilidad UPEL-IMP- Sede*  
[Centradora\\_rada@hotmail.com](mailto:Centradora_rada@hotmail.com)
- Ruiz, Cecilia (2021) *Estilos de enseñanza-aprendizaje. Un modelo de sus alumnos con un enfoque práctico Tesis para optar el título profesional de Licenciado(a)*

en psicología. Universidad Señor de Sipán Facultad de Derecho y Humanidades  
*Escuela Profesional de Psicología. Educación general-España*

*Sánchez, Blanca (2014) Las plantas medicinales Instituto de Ecología A. C. (INECOL)  
Carretera Antigua a Coatepec 351, El Haya A.P. 63, Xalapa, Veracruz, México.*

*Valdez Mireya (2016) La huerta escolar, como estrategia pedagógica para fomentar  
la cultura ambiental. Trabajo de grado, Licenciatura en biología con énfasis en  
Educación Ambiental Universidad Santo Tomás, Colombia.*

*Vera, Fernando (2016) Propuesta de implementación de un huerto comunitario  
sostenible para elevar la educación ambiental en relación a la agricultura urbana  
en el parque Pachacútec del distrito San Martín de Porres - 2024*

Zambrano, Víctor (2016) El medio ambiente. Universidad del Quindío Facultad de  
Ingeniería. Sistemas y Computación.

# **ANEXOS**

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N 02

### CONOCIENDO LAS PLANTAS MEDICINALES

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

- Institución Educativa: N°34174 Daniel Alcides Carrión Iscaycocha
- Docente de aula:
- Docente Practicante: JIMENEZ ZARATE, Angelica
- Aula: Multigrado: 4°, 5°y 6° Grado
- Sección Única
- Duración: 180 min.
- Fecha: 20/ 10/ 2023

#### II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE: Reconocer la importancia de las plantas medicinales

ÁREA	COMPETENCIAS Y CAPACIDADES	DESEMPEÑOS	EVIDENCIAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<b>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	<p><b>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</li> <li>• Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta por qué las plantas y los animales poseen estructuras y comportamientos adaptados a su hábitat.</li> <li>• Describe el suelo como fuente esencial de nutrientes y sustrato para muchos seres vivos.</li> <li>• Describe las diferentes zonas climáticas y señala que se forman por la distribución de la energía del sol sobre la Tierra y su relieve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa y clasifica las plantas en medicinales y no medicinales</li> <li>• Explica las propiedades de las plantas medicinales estudiadas en clases.</li> <li>• Realiza un resumen acerca de los tipos de plantas medicinales y sus usos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo</li> <li>• Ficha de evaluación</li> <li>• Rubrica</li> </ul>
<b>ENFOQUE TRANSVERSAL</b>		<b>ACCIONES OBSERVABLES</b>		
Enfoque de orientación al bien común		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes y estudiantes muestran disposición para apoyar solidariamente a sus compañeros(as) en cualquier situación en la que padezcan dificultades o en la que estas rebasen sus posibilidades de afrontarlas.</li> </ul>		

#### ANTES DE LA SESIÓN:

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos y/o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona y acondiciona el espacio que te permitirá el desarrollo de la sesión, velando por la seguridad de los estudiantes</li> <li>• Prepara los materiales que vas a utilizar para desarrollar las actividades.</li> <li>• Buscamos información relacionada a la actividad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelotes</li> <li>• Reproductor de audio video para la música</li> <li>• Tarjetas léxicas de los tipos de plantas medicinales</li> <li>• Plumones de pizarra</li> <li>• Plumones de colores y colores</li> <li>• Cinta métrica o regla</li> </ul>

### III. SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	MATERIALES Y RECURSOS
INICIO	<p><b>MOTIVACIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>En grupo clase:</b></li> <li>• La docente saluda a los estudiantes y recuerda con ellos los avances alcanzados en la sesión anterior:</li> <li>• La docente, explica a los niños que tiene un tema muy interesante para le día de hoy</li> <li>• Pregunta: ¿De qué se tratará la clase de hoy?, ¿por qué?</li> <li>• <b>SABERES PREVIOS:</b></li> <li>• <b>En grupo clase:</b></li> <li>• Pregunta a continuación: ¿Saben cuántos tipos de plantas existen?, ¿Cómo puedo diferenciar una planta medicinal de una planta de jardín?, ¿Qué plantas se pueden sembrar en el biohuerto?, Permite que dialoguen entre ellos y compartan sus ideas.</li> <li>• <b>Propósito de la sesión:</b></li> <li>• Concluye con los estudiantes el propósito de la sesión: "Hoy aprenderemos a reconocer las plantas medicinales"</li> <li>• La docente comunica que durante la sesión observen las imágenes representadas en la pizarra y luego en las fichas de aplicación,</li> <li>• Los estudiantes seleccionan del cartel de normas de convivencia aquellas que</li> <li>• se comprometerán a trabajar en esta sesión.</li> </ul> <p><i>Conflicto Cognitivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En Promueve el análisis del problema a través de preguntas como las siguientes: ¿Cómo reconocemos una planta medicinal? ¿Cuántos tipos de plantas existen en nuestra localidad?, ¿Las plantas medicinales tienen propiedades curativas?, ¿cuáles plantas tienen propiedades medicinales?</li> <li>• <b>Formulación de Hipótesis:</b></li> <li>• Anota las respuestas de los niños en la pizarra o en un papelote, a fin que ellos puedan contrastar sus ideas y soluciones a partir de su experiencia.</li> <li>• Búsqueda de estrategias:</li> <li>• Preséntales en la pizarra el siguiente esquema sobre las plantas medicinales e invita a un niño a leerlo.</li> <li>• Escribe en la pizarra Como reconocemos una planta medicinal.</li> </ul> <p>PLANTAS MEDICINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de plantas con fines medicinales está asociado a todas las culturas humanas desde tiempos prehistóricos. Gracias a nuestra capacidad de observación y comprensión de patrones, las culturas humanas fueron reconociendo en ciertas plantas capacidades curativas. Al no tener mayor explicación sobre los mecanismos de acción, en su momento asociaron sus efectos a la magia o a la intervención de los dioses.</li> <li>• Sin embargo, hoy sabemos que las propiedades medicinales que poseen algunas plantas se deben a compuestos químicos, llamados principios activos, que actúan de maneras específicas en el organismo.</li> </ul> <p>TIPOS DE PLANTAS MEDICINALES</p> <p>Romero</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Este arbusto puede llegar a alcanzar un metro y medio de altura. Posee muchas hojas finas y unas Solicita voluntarios para que expliquen con sus propias palabras lo que entendieron de las preguntas.</b></li> <li>• <b>flores que pueden ser azuladas, blanquecinas o rosáceas.</b></li> <li>• <b>La actividad principal del romero está íntimamente vinculada al sistema digestivo por estimular y favorecer las secreciones y la producción de jugos gastrointestinales</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fichas de aplicación</li> <li>• Cartulinas</li> <li>• Colores</li> </ul>
DESARROLLO	<p>Muña</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Es una hierba oriunda de los andes peruanos y es empleada por sus altas propiedades curativas para la salud, pues tiene un alto contenido de calcio y fósforo, incluso en mayor cantidad que la maca, siendo además un complemento en la alimentación pues favorece el crecimiento de los huesos y dientes.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papelotes</li> <li>• Tarjetas</li> <li>• Plumones</li> <li>• Hojas de aplicación</li> </ul>



- La muña contiene antioxidantes que ayudan a proteger las paredes del estómago, por lo que muchas personas que sufren de gastritis la han vuelto su aliada; además su consumo ayuda a eliminar los gases acumulados en el tracto digestivo

#### Hierba buena

- Es una planta medicinal y aromática
- Tiene popularidad en la cocina por su aroma y el aceite de sus hojas, también se utiliza en productos industriales como refrescantes para el aliento y pasta de dientes.
- La hierbabuena es una planta que ayuda a mejorar problemas digestivos, náusea, vómitos y a disminuir el mal aliento



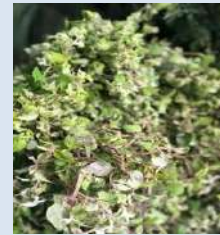
#### Manzanilla

Se ha determinado las propiedades antiespasmódicas de manzanilla. Con respecto a los usos populares, la manzanilla, es una de las plantas más utilizadas por la población en general. Se emplean las flores y hojas para tratar un gran número de afecciones: trastornos digestivos (dolor de estómago, indigestión, dispepsia, cólicos, diarreas), afecciones renales y de la vejiga, dolores menstruales.



#### Hinojo

El hinojo tomado en infusión abre el apetito y ayuda a disminuir el dolor de estómago y la inflamación del vientre. Igualmente, por su capacidad antiinflamatoria, es recomendable lavarse los ojos con una infusión de hinojo, que aliviará la inflamación de los párpados y los orzuelos. Es un depurativo natural por su poder diurético, por lo que nos ayuda a eliminar líquidos y toxinas (tomando un té después de cada comida)



#### Anís

El anís estrellado se usa para mejorar las digestiones. Por su efecto carminativo (facilitador de la eliminación de los gases) se usa contra la aerofagia y el meteorismo, como además tiene efecto antiespasmódico es útil para aliviar el flato y cuando hay dolor abdominal debido a espasmos. También es útil para aliviar el dolor y los espasmos intestinales que acompañan a menudo a la diarrea y a los procesos de gastroenteritis



#### Retroalimentación:

- Pregunta a los niños y niñas acerca del tema tratado el día de hoy:
- ¿Qué plantas medicinales conocemos que son de nuestra localidad?
- ¿Por qué es importante conocer los tipos de plantas y su clasificación?
- Los niños y las niñas contrastarán sus respuestas. Verifica la respuesta

**EVALUACIÓN/RETROALIMENTACION:**

En grupo clase

- Plantea interrogantes como las siguientes preguntas con el fin de valorar lo
- realizado en la sesión:
  - ¿Qué aprendieron hoy?
  - ¿Cómo aprendimos?
  - ¿Para qué nos servirá lo aprendido?

**METACOGNICIÓN:** Enfatiza la importancia de participar, ayudarnos y trabajar en equipo, para divertirnos, aprender y conocernos mejor.

Felicita a los estudiantes por el esfuerzo que han realizado, luego pregunta si lograron el propósito de la sesión y cumplieron con *las normas de convivencia que se plantearon*.

## **EVIDENCIAS DEL TRABAJO de INVESTIGACION**

**Investigadoras realizando entrevista a los Padres de Familia acerca de las plantas medicinale propias de la zona**

**Plantas Medicinales naturales que se encuentran en el borde del rio de la comunidad de Iscaycocha**

**Investigadoras y estudiantes en el Centro Arqueológico de Cuntuyuq Buscando las plantas medicinales**

**Preparando un mate de muña para el inicio el trabajo implementación del huerto con los Padres de Familia**

**Investigadoras y estudiantes diseñando el terreno para el sembrío de plantas medicinales en el lugar seleccionado**

Investigadoras transportando tierra preparada para realizar el sembrío

**Investigadora explicando la elección de las semillas de las plantas medicinales para el sembró del huerto**

**Investigadoras demostrando la preparación del suelo con el material orgánico preparado**

**Investigadoras en el trabajo conjunto niños y padres de familia del sembrío de plantas medicinales**

Niños efectuando el sembrío de las plantas medicinales en el huerto, previa instrucción de la investigadora



Investigadora y niños efectuando el sembrío de las plantas medicinales

Investigadoras efectuando el riego después de la plantación de las semillas para su germinación

**Investigadoras efectuando la medición de la germinación de las plántulas sembradas**

**Plantas medicinales después de la germinación dentro del huerto escolar – perejil para dolor de estomago**

**Investigadora demostrando los resultados de crecimiento de las plantas medicinales en el invernadero construida anheladamente**

**Investigadora parpándose para la cosecha de las plantas medicinales por encontrarse ya en la maduras**

Investigadora demostrando resultados del producto final a la madre de familia

**Padres de familia visitando el huerto escolar para apreciar los resultado del sembrío de las plantas medicinales**

**MATRÍZ ATRÍZ DE CONSISTENCIA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA-ACCIÓN**  
**IMPLEMENTACIÓN DEL HUERTO ESCOLAR COMO ESCENARIO PEDAGÓGICO PARA EL APRENDIZAJE DE SABERES ANCESTRALES ASOCIADOS A LAS PLANTAS**  
**MEDICINALES EN LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. N° 34174 "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"-ISCAYCOCHA-PASCO 2023**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	FORMULACIÓN DE OBJETIVOS	MARCO METODOLÓGICO			
		SISTEMA DE HIPÓTESIS	Tipo de Investigación - Metodología	Técnicas e Instrumentos	
<p><b>Pregunta de Acción.</b></p> <p>¿Cómo puede la implementación del huerto escolar convertirse en un escenario pedagógico trasversal para fortalecer el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales en la cultura ambiental de los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Proponer la implementación del huerto escolar como un escenario pedagógico transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco.</p> <p><b>Objetivos Específicos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar las acciones de intervención pedagógica transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco.</li> <li>• Implementar el plan de acción de la intervención pedagógica transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco. .</li> <li>• Evaluar el proceso de intervención del plan pedagógico transversal implementado el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco.</li> </ul>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b></p> <p>Si se proponer la implementación del huerto escolar como un escenario pedagógico transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental entonces se mejorara el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco.</p> <p><b>Hipótesis Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al diseñar las acciones de intervención pedagógica transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental entonces los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco prestaran mejor atención en los aprendizajes de los saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales</li> <li>• Si se Implementa el plan de acción de la intervención pedagógica transversal para el fortalecimiento de la cultura ambiental entonces se afianzará los aprendizajes de los saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco.</li> <li>• Si se evalúan los procesos de intervención del plan pedagógico transversal entonces se implementará el fortalecimiento de la cultura ambiental y el aprendizaje de saberes ancestrales asociados a las plantas medicinales de los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión"-Iscajcocha-Pasco.</li> </ul>	<p><b>Tipo de Investigación:</b></p> <p>Investigación cualitativa, en su nivel acción., con interacción continua que responde la implementación de procesos metódicos, vivenciales, personales, emocionales y pedagógicos</p> <p><b>Metodología de la Investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico, planificación indagación, reflexión, aplicación de instrumentos de síntesis y análisis.</li> </ul> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de la Investigación acción: Explicativa y descriptiva</li> </ul> <p><b>Población.</b></p> <p>Población, estuvo conformada por todos los miembros de la comunidad educativa de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión", Iscajcocha.</p> <p><b>Muestra.</b></p> <p>conformaron todos los estudiantes de la I.E. N° 34174 "Daniel Alcides Carrión", Iscajcocha 17 niños entre niños y niñas, 10 padres de familia y 02 docentes.</p>	<p><b>Variables de Estudio:</b></p> <p>a) <b>Variable Independiente:</b> Implementación del huerto escolar</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Aprendizaje de saberes ancestrales</p> <p>c) <b>Variable Interviniente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de La I.E. N° 34174 Daniel Alcides Carrión Iscajcocha.</li> <li>• Docentes y padres de familia</li> </ul> <p><b>Proceso de la Investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etapa de diagnóstico y caracterización de la comunidad.</li> <li>2. Etapas de planificación y orientación del Plan de Acción</li> <li>3. Etapas de elaboración y ejecución del Plan de Acción</li> <li>4. Etapas de Seguimiento, evaluación e impacto</li> </ol>	<p><b>1. Instrumentos de recolección de información</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación</li> <li>• Fichas de Observación.</li> <li>• Cuaderno de campo</li> <li>• Sesiones de aprendizaje</li> </ul> <p><b>2. Técnicas de Análisis de Datos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción, análisis e interpretación de los instrumentos de investigación utilizados.</li> <li>• Plan de acción.</li> <li>• Sesiones de aprendizaje.</li> <li>• Aporte vinculado a la práctica e innovación pedagógica</li> </ul>