

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN FACULTAD  
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**



**T E S I S**

**Huertos, granjas escolares y familiares con estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, y su impacto en la educación ecológica y económica de la población del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco – 2022**

**Para optar el título profesional de:**

**Licenciado (a) en Educación**

**Con Mención: Biología y Química**

**Autores:**

**Bach. Marivel GONZALES LAZARO**

**Bach. Jenri Valentín VILA AGUILAR**

**Asesor:**

**Dr. Oscar SUDARIO REMIGIO**

**Cerro de Pasco – Perú – 2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN FACULTAD  
DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**



**T E S I S**

**Huertos, granjas escolares y familiares con estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, y su impacto en la educación ecológica y económica de la población del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco – 2022**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Raúl GRANADOS VILLEGAS  
PRESIDENTE**

---

**Dr. Julio César CARHUARICRA MEZA  
MIEMBRO**

---

**Dr. Elsa Carmen MUÑOZ ROMERO  
MIEMBRO**



**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**  
**Facultad de Ciencias de la Educación**  
**Unidad de Investigación**

---

**INFORME DE ORIGINALIDAD N° 159 – 2025**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

**Marivel GONZALES LAZARO y Jenri Valentín VILA AGUILAR**

Escuela de Formación Profesional:

**Educación a Distancia**

Tipo de trabajo:

**Tesis**

Título del trabajo:

**Huertos, granjas escolares y familiares con estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, y su impacto en la educación ecológica y económica de la población del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022**

Asesor:

**Oscar SUDARIO REMIGIO**

Índice de Similitud:

**7%**

Calificativo:

**Aprobado**

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin Similarity

Cerro de Pasco, 11 de setiembre del 2025.



Firmado digitalmente por VALENTIN  
MELGAREJO Teófilo Félix FAU  
20154819546 u88  
Módulo: Sign y valid del documento  
Fecha: 11.09.2025 10:49:38 -05:00

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación principalmente a Dios, por haber dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante en mi vida profesional. A mi hijo Dylan Valentín, VILA MERCEDEZ e hija Ballolet Valentina, VILA MERCEDEZ, y en forma muy especial a mi esposa Lorena Estela MERCEDEZ CAMARGO, a pesar de nuestra distancia física, siento que está conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que este momento hubiera sido tan especial para ella como lo es para mí, sin el amor, paciencia, apoyo y ayuda de ellos, el presente trabajo de investigación jamás hubiera visto la luz.

## **AGRADECIMIENTO**

Quedo profundamente agradecido a mi asesora Dra. Edith Rocío Luis Vasques Sin usted y sus virtudes, su paciencia y constancia este trabajo no lo hubiese logrado. Sus consejos fueron siempre útiles cuando no salían de mi pensamiento las ideas para escribir lo que hoy he logrado. Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más las necesite; por estar allí cuando mis horas de trabajo se hacían confusas. Gracias por sus orientaciones. En segundo lugar, a la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión por brindarme a los mejores profesores queridos, les debo mis conocimientos. Donde quiera que vaya, los llevaré conmigo en mí transitar profesional. Su semilla de conocimientos, germinó en el alma y el espíritu. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación perseverancia y tolerancia. Además, quiero reconocer a mi familia y esposa, Lorena Estela Mercedes Camargo que siempre fueron mi motor que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado en los días y noches más difíciles durante mis horas de estudio. Hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico a ustedes estos logros amados padres, como una meta más conquistada. Orgullosa de haberlos elegido como mis padres y que estén a mi lado en este momento tan importante.

**Las autoras.**

## RESUMEN

En los huertos escolares se puede trabajar varias asignaturas, como matemáticas, sociales, ciencias, comunicación; y se ha podido mejorar el rendimiento escolar en los niños y la asistencia a las escuelas.

A través del programa social “Qali Warma” (“Niño Vigoroso” en quechua), “se busca fortalecer la alimentación escolar con una visión mucho más integral de lo que significa la alimentación escolar, no solo los alimentos que se entregan sino una visión más educativa, pedagógica y la dinamización de las economías locales con la promoción de los productos que pueden ofrecen los pequeños agricultores”.

Destacó que esto se logró gracias al financiamiento del gobierno brasileño, que tiene más de 50 años de experiencia en estos programas, y en coordinación con el Ministerio de Salud, Educación, Agricultura y Desarrollo Social.

Según aclaró Montellanos a INFOREGIÓN, la idea es de la experiencia de Brasil y los ocho países que proyectan en América Latina, para intercambiar experiencias mejorando la nutrición y educación de nuestros niños.

“Buscamos fortalecer las políticas, fortalecer las capacidades de los responsables, en este caso “Qali Warma”, específicamente huertos escolares como herramienta educativa, este año estamos capacitando a directores y Profesores directamente vinculados a las escuelas.

“En el Perú ha mejorado la asistencia escolar en zonas rurales, mejorando según el INEI aproximadamente en 10% en los primeros seis meses que atiende Qali Warma, es una oportunidad para que los chicos conozcan otros alimentos o puedan consumir alimentos calientes, de la zona, con una mirada más regional (...) por ejemplo, en la selva les gusta mucho el maracuyá”, dijo la especialista.

Sabemos que en los jardines plantamos principalmente plantas aromáticas, como orégano, cilantro; pero también rábanos, acelgas, remolacha, entre otros

El proyecto se encuentra en su primera fase hasta este año, pero su ampliación está prevista desde hace años.

**Palabras clave:** Huertos, granjas escolares y familiares, educación ecológica y económica.

**Los autores.**

## ABSTRACT

To In school gardens, you can work on various subjects, such as mathematics, social sciences, communication; and it has been possible to improve children's academic performance and school attendance.

Through the social program "Qali Warma" ("Vigorous Child" in Quechua), "it seeks to strengthen school feeding with a much more comprehensive vision of what school feeding means, not only the food that is delivered but a more educational, pedagogical and the revitalization of local economies with the promotion of the products that small farmers can offer".

He commented that this is being carried out with financing from the Brazilian government, which has more than 50 years of experience in these programs, and in coordination with the ministries of Health, Education, Agriculture and Inclusion and Social Development.

As Montellanos specified to INFOREGIÓN, the idea is to take advantage of the experience of Brazil and the eight countries that make up the project in Latin America, to exchange experiences and improve the nutrition and education of our children.

"The strengthening of policies is sought, the capacity building of officials, in this case "Qali Warma", and specifically school gardens as a pedagogical tool, this year we are training directors and teachers directly linked to school gardens.

"In Peru, school attendance has improved in rural areas, improving according to the INEI by approximately 10% in the first six months that Qali Warma attends, it is an opportunity for children to learn about other foods or to eat hot food from the area, with a more regional look (...) for example, in the jungle they really like passion fruit," said the specialist.

It is known that in gardens, aromatic plants are mainly planted, such as oregano, coriander; but also, radish, chard, beetroot, among others.

The project is in its first phase until December of this year, but its extension is expected for more years.

**Keywords:** Gardens, school and family farms, ecological and economic education.

**The author.**

## INTRODUCCIÓN

Señor presidente y miembros del jurado, con singular satisfacción, pongo a vuestra honorable consideración la Tesis intitulada, “HUERTOS, GRANJAS ESCOLARES Y FAMILIARES CON ESTUDIANTES DEL PRIMER Y SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO VERA GUTIÉRREZ, Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE CONSTITUCIÓN, PROVINCIA OXAPAMPA, REGIÓN PASCO – 2022”, con la finalidad de optar el título profesional de Licenciados en Educación.

La presente tesis, es dar a conocer a la comunidad y al público la importancia de la implementación de huertos y granjas escolares y familiares.

Es este sentido hemos decidido, desarrollar una investigación basado en la importancia que tiene la implementación de huertos y granjas escolares y familiares el mismo que el permitirá desarrollo económico del plantel y por ende del pueblo en su conjunto.

En esta perspectiva la investigación está organizada en cuatro capítulos: El Capítulo I trata del Planteamiento del Problema, El Capítulo II aborda el Marco Teórico, el Capítulo III comprende la Metodología de Trabajo y el Capítulo IV contiene Resultados y Discusión.

Sea propicia la oportunidad, para agradecer incondicionalmente a todos los docentes de la Escuela de Educación a Distancia, por sus valiosas enseñanzas en pro de nuestra formación profesional y a todos nuestros colegas de estudios por compartir con nosotros, muchas horas agradables e inolvidables por cierto durante el proceso de esta investigación.

**Los autores.**

## ÍNDICE

**Página.**

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

**INTRODUCCIÓN**

**ÍNDICE**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE CUADROS**

### **CAPÍTULO I**

#### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

1.1.	Identificación y determinación del problema .....	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	3
1.3.	Formulación del problema .....	3
1.3.1.	Problema general .....	3
1.3.2.	Problemas específicos .....	3
1.4.	Formulación de objetivos.....	4
1.4.1.	Objetivo general.....	4
1.4.2.	Objetivos específicos .....	4
1.5.	Justificación de la investigación .....	5
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	6

### **CAPÍTULO II**

#### **MARCO TEÓRICO**

2.1.	Antecedentes de estudio.....	9
------	------------------------------	---

2.2.	Bases teóricas – científicas .....	13
2.2.1.	Huerto Escolar .....	13
2.2.2.	Importancia de los Huertos Escolares.....	15
2.2.3.	Beneficios de los Huertos Escolares en el Aprendizaje.....	16
2.2.4.	Beneficios Socioeducativos de los Huertos Escolares.....	16
2.2.5.	Tipo de Hortalizas que se Siembran en los Huertos Escolares.....	18
2.2.6.	Instalación de un Huerto para Hortalizas.....	20
2.2.7.	Preparación de una Cama Definitiva .....	21
2.2.8.	Granja Escolar.....	22
2.3.	Definición de términos básicos .....	28
2.4.	Formulación de hipótesis .....	30
2.4.1.	Hipótesis general.....	30
2.4.2.	Hipótesis específicas.....	30
2.5.	Identificación de variables .....	30
2.5.1.	Variable Independiente .....	30
2.5.2.	Variable Dependiente.....	31
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores .....	31

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1.	Tipo de investigación.....	32
3.2.	Nivel de investigación.....	32
3.3.	Métodos de investigación .....	33
3.4.	Diseño de investigación .....	33
3.5.	Población y muestra.....	33
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	34

3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación .....	35
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	36
3.9.	Tratamiento estadístico .....	37
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica .....	37

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo .....	38
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	39
4.3.	Prueba de hipótesis .....	64
4.4.	Discusión de resultados.....	65

### **CONCLUSIONES**

### **RECOMENDACIONES**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **ANEXOS**

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	¿Cuál es la fase que más te gusta en el trabajo de la Granja escolar? .....	39
Figura 2	¿Crees que el huerto está dando resultados positivos?.....	40
Figura 3	¿La granja escolar da resultados?.....	41
Figura 4	¿Consideras que se aprende mejor con el manejo del Huerto y la granja? .....	41
Figura 5	¿El horario escogido para el trabajo en el huerto y la granja, te parecen? .....	42
Figura 6	¿Mediante este trabajo en el huerto y granja aprendiste más sobre?.....	43
Figura 7	¿Crees que son los productos del huerto y la granja han mejorado tu dieta alimenticia? .....	44
Figura 8	¿Quisieras que tu familia tenga huerto y granja? .....	45
Figura 9	¿En tu distrito está contaminado el medio ambiente? .....	46
Figura 10	¿Conoce el trabajo del huerto y granja de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez?.....	47
Figura 11	¿Cree Ud., que tiene éxito este proyecto? .....	48
Figura 12	¿En su opinión la alimentación de los beneficiarios del huerto y granja mejoró? .	49
Figura 13	¿Considera que con las actividades del proyecto la educación de los alumnos es? .....	50
Figura 14	¿Está de acuerdo con hacer un huerto y granja en su casa? .....	51
Figura 15	¿En su distrito, los pobladores conocen sobre ecología? .....	52
Figura 16	¿Definitivamente está de acuerdo con hacer el huerto familiar?.....	53
Figura 17	¿En su opinión, tanto el proyecto escolar como familiar, podría mejorar la economía de los escolares y de la familia?.....	54
Figura 18	¿Quisiera que todas las familias tengan huertos y granjas? .....	55
Figura 19	Ud., cree que la ecología es: .....	56

Figura 20 ¿Las actividades del huerto y granja están dentro de los parámetros del constructivismo? .....	57
Figura 21 Ud. Que es testigo de la creación y desarrollo del huerto y granja considera que es: .....	58
Figura 22 Opina que es factible generalizar este proyecto a todas las familias del área rural.	59
Figura 23 El medio ambiente del distrito esta: .....	59
Figura 24 ¿Conoce si existe en el distrito algún programa sobre ecología?.....	60
Figura 25 ¿Cree que la dieta alimentaria ha mejorado con los productos del huerto y granja en los alumnos? .....	61
Figura 26 Ud. Cree que, si se generaliza el proyecto en el área rural, mejoraría la alimentación y economía familiar?.....	62
Figura 27 ¿En su opinión está bien que los alumnos del 1er y 2do grado de secundaria nocturna estén a cargo del proyecto escolar?.....	63
Figura 28 ¿Ud. Cree que todo el personal docente y alumnado del colegio debían participar en el proyecto escolar y familiar?.....	64

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Información para la siembra de hortalizas .....	19
Cuadro 2 Operacionalización de las Variables .....	31

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

En los últimos años, las comunidades del Distrito de Constitución, Provincia de Oxapampa, han enfrentado desafíos económicos y ecológicos, debido al creciente impacto del cambio climático y la falta de prácticas sostenibles. Los estudiantes de las primeras etapas escolares tienen poca exposición a programas educativos que fomenten una conciencia ecológica y económica. A pesar de que las áreas rurales ofrecen el entorno ideal para proyectos de huertos y granjas familiares y escolares, no se ha aprovechado el potencial educativo de estas actividades para contribuir a una mejor comprensión de la sostenibilidad y el bienestar económico.

La falta de programas integrales en las instituciones educativas que involucren a los estudiantes del primer y segundo grado en actividades como el manejo de huertos y granjas limita su desarrollo en conocimientos ecológicos y prácticos, lo cual podría contribuir tanto a la educación ecológica como al mejoramiento económico de sus familias y comunidades. ¿Cómo la implementación de huertos y granjas escolares y

familiares puede impactar positivamente la educación ecológica y económica en esta población estudiantil?

La falta de programas integrales en las instituciones educativas que involucren a los estudiantes del primer y segundo grado en actividades como el manejo de huertos y granjas limita su desarrollo en conocimientos ecológicos y prácticos, lo cual podría contribuir tanto a la educación ecológica como al mejoramiento económico de sus familias y comunidades. ¿Cómo la implementación de huertos y granjas escolares y familiares puede impactar positivamente la educación ecológica y económica en esta población estudiantil?

Este problema es relevante porque, en una zona rica en recursos naturales como Constitución, la falta de conciencia y formación en prácticas agrícolas sostenibles priva a los estudiantes de desarrollar habilidades valiosas. Además, estos proyectos podrían servir como un recurso económico adicional para las familias, mejorando así la calidad de vida local.

En la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, del Distrito de Constitución, se observa una carencia de proyectos educativos que integren de manera efectiva a los estudiantes del primer y segundo grado en actividades prácticas que promuevan el aprendizaje sobre el cuidado del medio ambiente y el desarrollo de habilidades económicas. A pesar de que la zona cuenta con recursos naturales propicios para el establecimiento de huertos y granjas escolares y familiares, no se ha implementado un programa que aproveche este potencial para educar a los estudiantes en temas ecológicos y económicos. Esto afecta tanto su formación académica como su capacidad para contribuir al desarrollo sostenible de sus hogares y comunidades. ¿Cómo podría el desarrollo de huertos y granjas escolares y familiares influir en la educación ecológica y

económica de los estudiantes, y qué impacto tendría en sus familias y la comunidad en general?

## **1.2. Delimitación de la investigación**

El desarrollo de esta investigación tiene delimitación en los siguientes aspectos:

### **1.2.1. Delimitación Geográfica**

- **Región:** Pasco
- **Provincia:** Oxapampa
- **Distrito:** Constitución
- **Institución Educativa:** Julio Vera Gutiérrez

### **1.2.2. Unidades de observación**

Estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿De qué manera la implementación de huertos y granjas escolares y familiares influye en la educación ecológica y económica de los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, y cuál es el impacto en sus familias y la comunidad del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022?.

### **1.3.2. Problemas específicos**

- a. ¿En qué medida la participación en huertos y granjas escolares influye en el desarrollo de conocimientos ecológicos en los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022?.

- b. ¿Cómo contribuyen los huertos y las granjas escolares y familiares al desarrollo de habilidades económicas en los estudiantes y sus familias del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022?.
- c. ¿Qué factores limitan o facilitan la implementación de huertos y granjas escolares y familiares en la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez y en las familias de los estudiantes del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022?.

#### **1.4. Formulación de objetivos**

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

Determinar el impacto que tienen los huertos y las granjas escolares y familiares en la educación ecológica y económica de los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, así como en sus familias y la comunidad del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022.

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

- a. Evaluar el impacto de la participación en huertos y granjas escolares sobre el desarrollo de conocimientos ecológicos en los estudiantes de primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022.
- b. Analizar cómo la participación en huertos y granjas escolares y familiares contribuye al desarrollo de habilidades económicas en los estudiantes y sus familias del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022.
- c. Identificar y analizar los factores que limitan y facilitan la implementación de huertos y granjas escolares y familiares en la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez y en las familias de los estudiantes del Distrito de

Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco, a través de encuestas y entrevistas realizadas en 2022.

### **1.5. Justificación de la investigación**

Esta investigación es relevante porque aborda una necesidad apremiante en la comunidad educativa y familiar del Distrito de Constitución: la integración de prácticas ecológicas y económicas sostenibles desde una edad temprana. En un contexto global donde el cambio climático y la sostenibilidad son desafíos fundamentales, los huertos y granjas escolares y familiares pueden convertirse en herramientas educativas potentes que permiten a los estudiantes no solo adquirir conocimientos teóricos, sino también aplicarlos en su vida diaria.

**Relevancia educativa:** El estudio tiene un impacto directo en la formación integral de los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, promoviendo en ellos un aprendizaje significativo sobre la conservación del medio ambiente y la autosuficiencia económica. Las actividades prácticas relacionadas con los huertos y las granjas permiten que los estudiantes desarrollen una conciencia ecológica desde temprana edad, lo que es esencial para su formación como ciudadanos responsables.

**Relevancia social y económica:** Además del beneficio educativo, los huertos y granjas tienen el potencial de generar un impacto positivo en las familias y la comunidad local. En una región como Oxapampa, donde la agricultura es una fuente clave de sustento, el conocimiento y las habilidades adquiridas por los estudiantes pueden trasladarse a sus hogares, mejorando las prácticas agrícolas familiares y contribuyendo al bienestar económico del hogar. Esto también fomenta una cultura de autosuficiencia alimentaria, lo que es particularmente importante en áreas rurales.

**Contribución a la comunidad:** Este proyecto no solo educa a los estudiantes, sino que también crea un puente entre la escuela y la comunidad, involucrando a las familias en un esfuerzo colectivo por mejorar la calidad de vida. A través de los huertos y granjas, las familias pueden obtener productos agrícolas para el autoconsumo y, eventualmente, generar ingresos adicionales. El proyecto también contribuye a la educación ecológica, ayudando a construir una comunidad más consciente del medio ambiente.

Finalmente, la implementación de estas iniciativas educativas también tiene el potencial de replicarse en otras instituciones educativas y comunidades rurales, ampliando así el impacto positivo más allá de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez.

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Al momento de realizar una investigación, es importante reconocer las limitaciones que pueden influir en el desarrollo del estudio o en los resultados obtenidos. Estas limitaciones pueden ser de diversos tipos, como el acceso a recursos, el tiempo, las herramientas, o aspectos metodológicos. A continuación, presento algunas posibles limitaciones para la investigación sobre los huertos y granjas escolares y familiares:

- **Disponibilidad de recursos materiales y financieros:** La implementación de huertos y granjas escolares y familiares requiere recursos como herramientas, semillas, tierra, y otros insumos que pueden no estar completamente disponibles. La falta de financiamiento adecuado puede restringir el alcance del proyecto y, por tanto, afectar los resultados esperados.
- **Conocimiento y experiencia previa de los participantes:** Tanto los estudiantes como las familias pueden tener un conocimiento limitado en prácticas agrícolas sostenibles. Esto podría ralentizar el proceso de aprendizaje e implementación de

los huertos y granjas, lo que podría influir en el impacto esperado sobre la educación ecológica y económica.

- **Condiciones climáticas y geográficas:** Las condiciones naturales del Distrito de Constitución, como el clima o la calidad del suelo, pueden afectar la productividad de los huertos y granjas. Si las condiciones no son favorables durante el período de estudio, los resultados pueden no ser representativos del potencial a largo plazo de estas actividades.
- **Limitaciones temporales:** El tiempo disponible para la investigación puede ser insuficiente para observar cambios significativos en el conocimiento ecológico y económico de los estudiantes, ya que el crecimiento y desarrollo de los huertos y granjas requiere de un periodo prolongado. Esto podría limitar las conclusiones sobre el impacto en la educación ecológica y económica.
- **Participación y compromiso de las familias:** La investigación también depende del nivel de compromiso de las familias y de su disposición a participar activamente en el proyecto. Si la participación de las familias es baja o irregular, esto podría afectar la transferencia de conocimientos y la implementación de prácticas sostenibles en el hogar.
- **Medición del impacto:** Determinar de manera precisa el impacto de los huertos y granjas sobre la educación ecológica y económica puede ser un desafío. La cuantificación del impacto, especialmente en el corto plazo, puede no ser del todo exacta debido a factores externos o subjetivos, como la percepción de los participantes.
- **Falta de estudios previos locales:** Aunque los huertos y granjas escolares han sido implementados en otras regiones, puede haber una falta de estudios o datos locales que respalden su efectividad en el contexto específico del Distrito de Constitución.

Esto puede hacer que los resultados no sean fácilmente comparables con otras investigaciones.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

**GARCIA, M. (2009)** en su trabajo de investigación titulado **“El Huerto escolar como una herramienta pedagógica en la educación ambiental”** llegó a la conclusión siguiente: la metodología usada (cualitativa) fue efectiva en el desarrollo de una dinámica de cooperación en las maestras y la comunidad escolar; también menciona que el proceso de documentación y recopilación de datos a través del proyecto fue fundamental para el desarrollo de las guías de actividades de Aprendizaje-enseñanza para el huerto escolar.

**GONZALES, M. (2012)** en su reporte monográfico sobre **“El Huerto Escolar como estrategia didáctica para impulsar el desarrollo endógeno”** en la Escuela Bolivariana Montaña Agua Fría del Municipio de Boconó, Estado de Trujillo - Venezuela, reflexiona y deduce que los huertos escolares pedagógicos forman parte de la estrategia de escuelas saludables que se quiere implementar bajo los criterios establecidos en el Currículo Básico Nacional, fundamentados en el programa todas las

manos a la siembra. Además, en el enfoque educativo que se promueve no debe haber limitantes para que todas las escuelas involucradas establezcan huertos escolares; brindando la formación de capacidades de autogestión y contextualización de esta práctica integrada a los planes de enseñanza del Sistema Educativo Nacional. Así mismo recomienda: sensibilizar y motivar a los estudiantes para que participen en las diferentes actividades a ejecutar que favorezcan la creación y puesta en funcionamiento del huerto escolar.

Por lo último, se hace necesario que los estudiantes propongan el intercambio de experiencias significativas al culminar cada período escolar con otras instituciones para intercambiar ideas sobre el uso y manejo adecuado de técnicas agrícolas lo cual contribuye con la creación del huerto escolar.

**SCHEEL, A. (2014)** en su tesis titulado **“Efectos de los huertos escolares pedagógicos en el cambio de conocimientos, actitudes y practicas -CAPS- en alimentación y nutrición, de los alumnos de cuarto a sexto grado del nivel primario de las escuelas del municipio de Santa María Chiquimula, Totonicapán, Guatemala”**, manifiesta en sus conclusiones lo siguiente: Al comparar los conocimientos de los alumnos de escuelas con huerto y sin huerto escolar, se demostró que los alumnos que implementaron huerto escolar presentaron niveles altos de conocimiento excelente en alimentación y nutrición.

Así mismo al comparar las actitudes de los alumnos de las escuelas con huerto y sin huerto escolar, se determinó que los alumnos que implementaron huerto tuvieron mejores actitudes relacionadas con la alimentación y nutrición.

**SUÁREZ, E. (2010)** en su libro titulado. **“El huerto ecológico escolar”**, manifiesta que se puede vivir de forma saludable y respetuosa con el medio ambiente y con las personas. Para comprobarlo vamos a poner en marcha un pequeño huerto

ecológico donde cultivaremos hortalizas, como pimientos, tomates, cebollas, puerros, acelgas, espinacas, etc., incluso crearemos un pequeño jardín con flores diversas y plantas aromáticas. Se trata de conocer que es importante el equilibrio y la diversidad de los seres vivos para que estos se desarrollen en las mejores condiciones. Por ejemplo: si cultivamos flores habrá abejas y las abejas nos ayudarán en el huerto al polinizar las plantas que queremos cultivar. Vamos a utilizar todos los recursos que nos proporciona la propia naturaleza sin necesidad de utilizar productos químicos sintéticos ni venenos. Estaremos aprendiendo a vivir en armonía con la naturaleza dentro de un modelo de desarrollo que pretende equilibrar el ámbito económico, con el social y con el ambiental, de manera que ninguno prevalezca sobre los otros y resulte un desarrollo solidario y ético. Un modelo propuesto en la primera cumbre de la Tierra o Conferencia de Río en 1992 a partir del informe Brundtland de 1987, Nuestro futuro Común.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**ANDINA (2015)** en su publicación de fecha 21 de mayo del 2015, titulado **“Huertos Escolares facilitan productos para desayunos de Qali Warma”**, hace mención que el plantel “Mártires de la Educación” de Huancapi-Ayacucho, empezó su iniciativa de huertos escolares en el 2010, gracias al empuje de la comunidad educativa y el apoyo de la municipalidad distrital. Ahora han logrado vincular esta experiencia al servicio alimentario de Qali Warma. De esta manera, “la institución ha fortalecido este trabajo y hacen un uso adecuado de un terreno de 1,200 metros cuadrados en el que cultivan hortalizas, verduras y frutas que complementan el servicio de alimentación escolar que les brinda el mencionado programa social. Así mismo se informó que la experiencia de dicho colegio servirá para brindar pasantías a representantes de otros planteles educativos que quieran aplicar la experiencia de los huertos escolares. En el mismo artículo informativo el señor John Preissing, representante de la FAO, afirmó que

los huertos escolares son un ejemplo de comida saludable, porque cada día los estudiantes tienen la oportunidad de comer alimentos frescos, ¡“los Error! Marcador no definido. son importantes porque como tema pueden ser incorporados en la enseñanza de ciencias, matemáticas y lecturas”.

**ANDINA (2016)** en su publicación de fecha 3 de noviembre del 2016, titulado: “Qali Warma promueve huertos escolares en la región Cajamarca”, hace mención que el programa social, promueve el cultivo de verduras y frutas en las instituciones educativas de la región Cajamarca, a través de los huertos escolares en el que participan los estudiantes del nivel primario. Son 114 instituciones educativas de las provincias de Celendín, Cajabamba, San Marcos, San Miguel, San Pablo, Contumazá, Hualgayoc y Cajamarca, que cuentan con huertos escolares y reciben asistencia técnica de Qali Warma. El consumo de verduras y frutas es importante para el crecimiento físico e intelectual de los niños, sostuvo Rocío Portal, jefa de la Unidad Territorial Cajamarca, al precisar que los productos que se obtienen de los huertos acompañan los desayunos y almuerzos que provee el programa.

Los huertos escolares no solo contribuyen a mejorar la alimentación y nutrición de los niños; además proporciona una experiencia práctica en producción de alimentos como zanahoria, beterraga, tomate, lechuga, repollo, col, rábano, entre otros, acotó. Por su parte, Gladys Chávez, directora del colegio 821285, ubicado en la localidad de Chilcaloma, dijo que en su institución cada aula tiene su huerto escolar y es cultivado por niños de inicial hasta sexto grado.

**REDAL M.L. (2015)** manifiesta que, a pesar de su reciente multiplicación, los huertos escolares no nacieron ayer. A finales del siglo XVIII comienzan a surgir las teorías que defienden una relación entre el desarrollo humano y el medio ambiente. Jean Jacques Rousseau y Johann Pestalozzi, afirmaban que el contacto directo con la

naturaleza es un factor del correcto desarrollo durante la infancia. Así mismo menciona que Ovide Decroly (1871 – 1932), fue el primero en introducir el huerto en el contexto escolar como herramienta para el aprendizaje y como laboratorio vivo que sitúa al alumnado-hortelano como agente de su propio proceso de aprendizaje.

## **2.2. Bases teóricas – científicas**

### **2.2.1. Huerto Escolar**

**HUAMAN, M. (2015)** en su publicación denominado Huertos Escolares; hecho en el boletín Informativo Jardín Botánico Missouri, N° 14, del mes de febrero del 2015, manifiesta que el huerto escolar se define conceptualmente como un lugar de pequeña extensión (5 –300 m<sup>2</sup>), donde se cultivan hortalizas y árboles frutales. Los huertos escolares son un claro ejemplo, para mostrar a nuestros estudiantes que es posible optimizar el uso de la tierra agrícola. Asimismo, se puede demostrar que es posible aumentar la productividad, ingresos económicos y mejorar la nutrición familiar, basadas en el cultivo de aéreas pequeñas.

**AÑORGA, J. (2020)** un huerto es un espacio donde se siembran algunas plantas útiles para complementar otros productos de la finca como las hortalizas, frutales, plantas comestibles, aromáticas y medicinales, así como huevos y carnes de especies menores.

**BEJARANO, M. et al (2021)** sostienen que los huertos escolares son muy comunes en el ambiente escolar o, rural, donde sus objetivos son en su mayoría de tipo alimentario y que los jóvenes puedan conocer el origen de los alimentos, vegetales, sus características o necesidades, propiedades nutricionales que tienen para nuestra salud ya que se cultiva de forma ecológica y respetuosa con el medio ambiente (p. 88).

**FAO (2016)** de acuerdo con los teóricos de los huertos escolares opinan: Si este espacio se encuentra en la escuela, se le llama huerto escolar. Todas las personas

podemos ayudar a crear y cuidar el huerto escolar. Son pequeños espacios de las instituciones educativas cuyo objetivo primordial es que el alumno llegue a comprender las relaciones de interdependencia que hay entre las plantas y su medio circundante; observando los cambios que sufren por efecto de la luz, el agua, el suelo, la temperatura, y en fin, por todos aquellos factores físicos químicos y biológicos que intervienen en su crecimiento y su desarrollo y de esta adquiera conciencia sobre la incidencia de nuestras actividades sobre el equilibrio del ambiente, en el proceso de la nutrición ( p. 200).

**REDAL. M. L., (2015)** art “El huerto escolar, sembrando educación”, extraído de <https://www.mundoecologico.es/>, publicado el 31 de Julio del 2015, recuperado el 27 de febrero del 2017; manifiesta, que el huerto es un lugar al aire libre en el que el alumnado está constantemente activo, manipulando herramientas, seres vivos y materias que resultan muy atractivas, como la tierra, el agua o las semillas, por lo que se trata de un espacio particularmente estimulante y motivante. Si además permitimos que participe en el diseño del huerto crearemos un espacio adaptado a sus necesidades e intereses.

**FAO (2020)** manifiesta que el desarrollo de los huertos escolares promueve la horticultura orgánica, conserva el suelo, protege el medioambiente y favorece la naturaleza en lugar de obstaculizarla. Quizás sus resultados sean más lentos que los de la agricultura convencional, que usa fertilizantes y plaguicidas artificiales, pero a largo plazo es más inocua, económica y sostenible. Los métodos orgánicos pueden ayudar a mantener limpias y libres de agentes químicos las fuentes de agua. La horticultura orgánica también es más inocua para los niños porque no utiliza productos químicos peligrosos. Los proyectos que mejoran los terrenos de la escuela crean conciencia y orgullo y refuerzan la reputación de la escuela en la comunidad. Todos los años, el plan del huerto debería incluir mejoras en el entorno, aunque sean pequeñas las diferentes plantas de hortalizas.

### 2.2.2. Importancia de los Huertos Escolares

MINEDU (2019), 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.

IIAP (2019)<sup>15</sup> la importancia de un biohuerto escolar se refleja en sus propósitos, los mismos que se deben enfocar desde cuatro ángulos:

- 1) **En lo ecológico:** Permite demostrar e incentivar prácticas de conservación y mantenimiento del equilibrio en la naturaleza, la conservación de la salud, la vida del hombre y de los animales; y sobre el uso adecuado de los recursos suelo y agua.
- 2) **En lo productivo:** Permite la obtención de productos de buena calidad y libres de tóxicos, tanto para consumo como para la comercialización e industrialización. Asimismo, la obtención de semillas y plántones de buen desarrollo y resistencia a enfermedades de animales para la reproducción. Además, la producción se orienta a la obtención de abono orgánico: compost, humus lombrícola y otros
- 3) **En lo educativo:** El biohuerto, como sistema agroecológico educativo, debe ser el espacio donde se desarrollan los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos para usar mejor los recursos naturales en base a la práctica de actividades agrícolas con especies propias de la zona. Por lo tanto, permite trabajar objetivos de los tres dominios que apuntan a la formación integral del alumno.
- 4) **En lo proyectivo:** El biohuerto es excelente medio para que la institución educativa se proyecte a la comunidad, ya sea ofreciendo sus productos, difundiendo las tecnologías que se practican o realizando eventos que apunten al cambio de

actividad de los docentes y pobladores tanto en el tratamiento como en el consumo de productos agropecuarios tratados sin contaminantes.

### **2.2.3. Beneficios de los Huertos Escolares en el Aprendizaje**

**FAO (2020)** un aprendizaje eficaz en el huerto supone un enfoque de aprendizaje práctico que une la acción y la comprensión, un elemento sólido de aprendizaje social para llevarlo a la práctica y una dimensión de desarrollo personal y preparación para la vida que permita a los alumnos controlar lo que hacen. Está surgiendo un modelo de huerto escolar que responde más ampliamente a las necesidades de hoy está orientado a la alfabetización ecológica, los medios de subsistencia, la mejora de la alimentación, la educación nutricional y la preparación para la vida activa, concede prioridad a la educación práctica, integra varias materias y su influencia se extiende a la totalidad de la escuela, la familia, y la comunidad.

El primer reto consiste en establecer el programa de aprendizaje; la mayor parte de los huertos existentes tiene objetivos educativos y no educativos, y las escuelas no desearán renunciar a los beneficios materiales de los ingresos, los alimentos, la mejora de la alimentación y el bienestar ambiental. Mucho de estos son también esenciales para los objetivos educativos, puesto que los niños no pueden aprender a cultivar alimentos si no lo hacen realmente.

### **2.2.4. Beneficios Socioeducativos de los Huertos Escolares**

**LOBO, C. E. (2012)** expresa que: Los principales beneficios de los huertos escolares es que los niños aprenden a producir alimentos sanos y cómo emplearlos en una nutrición adecuada. El mejor modo de lograrlo es si los productos frescos de la huerta -como frutas y verduras- se emplean en un comedor escolar ya existente en el centro y que proporcione el grueso de la dieta diaria de los estudiantes. Además, los huertos escolares también contribuyen a la educación medioambiental y al desarrollo

individual y social, al añadir una dimensión práctica. También sirven para reforzar materias básicas del aprendizaje como la lectura, la escritura. La biología y la aritmética (p.152).

**MINEDU (2019)**, en su Manual de Huerto Escolar, manifiesta que, el huerto escolar presenta oportunidades para el desarrollo del trabajo en grupo, permitiendo a los y las estudiantes la práctica de los conceptos de sociabilidad, cooperación y responsabilidad. Constituye una fuente de motivación para la preparación de exposiciones de productos a las que se invita a los padres, a las dirigentes entidades agropecuarias y a las autoridades locales. El y la estudiante 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 precozmente a integrarse al grupo social del cual forma parte. Todo ello repercute de una manera u otra sobre el desarrollo social y económico de la familia, la sociedad y el país.

**FAO (2020)** las necesidades urgentes están imponiendo un replanteamiento a escala mundial de las posibilidades de los huertos escolares: la seguridad alimentaria básica, la protección del medio Ambiente, los medios de subsistencia y las necesidades nutricionales.

Una primera decisión en materia política consiste en dar prioridades a los objetivos educativos de las actividades hortícolas de los niños. La finalidad de la escuela es el aprendizaje y solo el aprendizaje puede ayudar a las personas a afrontar la vida en el futuro.

**REDAL M. L. (2017)**, art “El huerto escolar, sembrando educación”, extraído de <https://www.mundoecologico.es/>, publicado el 31 de Julio del 2015, recuperado el 27 de febrero del 2017; recopila información de un estudio realizado en 36 centros escolares

de primaria de Barcelona y publicado en la revista científica PNAS concluye que la existencia de zonas verdes en el entorno de los niños y niñas, especialmente en el entorno escolar mejora el desarrollo cognitivo.

La presencia de jardines y huertos en los centros escolares es por tanto en sí mismo beneficioso, pero además suponen un recurso pedagógico de gran valor. El mantenimiento de un huerto ecológico es un complemento muy importante de la asignatura de Conocimiento del Medio Natural, ya que permite concretar y vivir a través de la experiencia directa los contenidos tratados en el aula. En el huerto se combinan los momentos de reflexión con las tareas prácticas en las que el alumnado vive el ciclo de las plantas, de la materia y de las estaciones o es testigo de las relaciones entre plantas y animales y de otros procesos naturales como la infiltración del agua en el suelo.

#### **2.2.5. Tipo de Hortalizas que se Siembran en los Huertos Escolares**

**INCAP / OPS (2013)** manifiestan que se deben elegir las semillas de acuerdo con la época más apropiada para la siembra del cultivo y después de haber decidido que variedades de hortalizas se desea cultivar. Es aconsejable recoger semillas de plantas cultivadas en la propia huerta escolar para usarlas el próximo año, si no es posible o es el primer año de cosecha, conviene comprar semillas frescas de hortalizas. Las semillas que no se usan deberán mantenerse en un lugar fresco y seco, en recipientes herméticamente cerrados.

**Cuadro 1** Información para la siembra de hortalizas

CUADRO 2 INFORMACIÓN PARA LA SIEMBRA DE HORTALIZAS							
Hortaliza nombre común	Días de germinación	Número de días para cosecha	Profundidad de siembra (cm)	Distancia siembra		Cantidad de semillas 100 mts <sup>2</sup>	Producción probable 100 mts <sup>2</sup>
				Entre Hileras	Entre Plantas		
Pepino	8-10	50-70	3-5	60	6	2 gr.	80 lbs.
Habichuelas (frijol)	8-10	55-75	3-5	50-70	10	1 oz.	100 lbs.
Zanahoria	18-20	60-80	1-3	4-5	1.5 mt.	1 oz.	85 lbs.
Tomate	6-8	75-100	0.5-1	100	30-40	1 gr.	80 lbs.
Yuca	6-8	180-270	3-5	120	60	100 estac.	50 lbs.
Zapallo (calabaza)	10-15	90-100	2-5	120	60	0.72 oz.	85 lbs.
Pimentón	6-8	70-115	0.5-1	50	45	1 g.	80 lbs.
Maíz	6-8	90-120	3-5	75-100	30-50	0.64 oz.	40 mazor.
Repollo	6-7	70-100	1.5	50-75	40-45	1 oz.	50 lbs.
Lechuga	7	60-85	0.5-1	45	30	1 oz.	50 lbs.
Ñame	6-12	210-230	3-5	1 mt.	1 mt	20 cepas	200 lbs.
Yuca	6-10	224	3-5	1-15 mt.	1-15 mt.	25 cepas	200 lbs.
Plátano Banano	15-20	270-365	5	2 mt.	2 mt.	15 hijos	*

\*La cantidad del plátano y el banano dependerá del tamaño, peso y cantidad del racimo.  
Fuente: Ministerio de Educación, Dirección de Nutrición y Salud Escolar, Serie I, Cultivemos alimentos en el Huerto

Nota Fuente: INCAP/OPS (2013) Huertos Escolares; Modulo III CADENA Pág. 9

**MINEDU (2019)** Un aspecto importante es determinar los tipos de cultivos a establecer; los cuales deben de ser adaptables a la zona, nutritivos y resistentes a plagas y enfermedades. Hoy en día se cuentan con variedades de semillas que presentan estas características y son distribuidas en agroservicios en todo el país. Además, los cultivos criollos de la zona donde vivimos cumplen también con estas características.

Dentro del huerto se pueden establecer una gran diversidad de cultivos como:

- Hortalizas: pepino, tomate, lechuga, repollo, zanahoria, pipían, etc.
- Granos básicos: maíz y frijol.
- Yerbas aromáticas y comestibles: apio, culantro, acapate, perejil, etc.
- Medicinales: zacate limón, ruda, chichipince, altamira, salvia, sábila, etc.
- Frutales: naranja, maracuyá, papaya, jocote, etc.

- Ornamentales: chinas, flor de las once, hortensias, claveles, rosas, chulas, etc.

**REDAL M. L. (2017)** art “El huerto escolar, sembrando educación”, extraído de <https://www.mundoecologico.es/>, publicado el 31 de Julio del 2017, recuperado el 27 de febrero del 2017; manifiesta que en un estudio médico realizado por la Universidad Complutense de Madrid y la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación señala un “deterioro paulatino de la calidad de la dieta en los últimos años” causantes de obesidad y sobrepeso entre la población infantil y juvenil. Advierten que sumado a los trastornos de salud que conlleva, el sobrepeso puede ser fuente de “alteraciones de la conducta como la merma de la autoestima y otros conflictos que pueden abocar al niño o al joven al fracaso escolar”. El hecho de cuidar de los cultivos durante todo el año, ver cómo crecen gracias a su trabajo y poder recolectarlos al final genera en el alumnado una atracción hacia ellos y el deseo de probarlos desarrollando poco a poco el gusto por el consumo de frutas y verduras.

#### **2.2.6. Instalación de un Huerto para Hortalizas**

**TRILLAS (2016)** manifiesta que el establecimiento de un huerto comercial de hortalizas exige la consideración de varios aspectos, entre ellos los siguientes:

- 1) **Ubicación del terreno:** Se dice que un huerto está bien ubicado cuando reúne las siguientes condiciones:
  - Contar con buenas carreteras para la entrada de insumos y salida de productos hortícolas a los mercados de consumo.
  - Estar cerca de los mercados de consumo, los puertos de embarque y las fábricas de procesamiento.
  - Estar cerca de los distribuidores de insumos y de servicios a terceros.

- Estar cerca de la vivienda, por razones de supervisión y vigilancia, así mismo para evitar la pérdida de tiempo en la ida y regreso del personal y en equipo de herramientas.

## **2) Diseño de la huerta.**

Para el establecimiento de la huerta es indispensable disponer de un diseño, plano o croquis de la finca.

## **3) Protección de la huerta.**

A fin de proteger el cultivo contra animales se debe alambrar el terreno. Esto se puede hacer de muchas formas, con los materiales disponibles de la región.

### **2.2.7. Preparación de una Cama Definitiva**

**BABILONIA y REATEGUI (2014)** manifiestan que una cama definitiva es el lugar donde las plantas van a completar su ciclo vital para el consumo fresco o para la producción de semillas, en consecuencia, debe tener todas las condiciones que el cultivo requiere, como son nutrientes, soltura del suelo, aireación y materia orgánica. Así mismo manifiestan el siguiente procedimiento para la elaboración:

- 1) Se ubica el terreno donde se va instalar el huerto
- 2) Se realiza limpieza del terreno, eliminando toda clase de malezas, tocones y palos.
- 3) Se hace la demarcación del terreno, considerando las dimensiones si la cama va a tener 10 x 1 x 0.35 m, entonces el lugar donde se va a empezar debe tener un ancho de 1.75m. x 11m. de largo, toda esta superficie se mueve con el azadón o pala tratando de desmenuzar bien el terreno para que la construcción de la cama sea más fácil.
- 4) Una vez que ya tenemos el terreno bien removido, procedemos a juntar el suelo en el centro para luego proceder a construir la cama.
- 5) Enseguida el terreno considerando el ancho y largo de la cama recomendada.

- 6) Se procede a construir la cama jalando el suelo removido hacia los lados hasta poner el borde debajo de la línea del cordel. Cuando se tiene todo alineado se procede a golpear con el azadón o pala para dar consistencia a las paredes de los cuatro lados externos.
- 7) La tierra sobrante se vuelve a poner dentro de la cama y así elevar su altura, de esta manera tenemos la cama construida.
- 8) Se procede a abonar con materia orgánica (por ejemplo, gallinaza), 50 Kg por 10m<sup>2</sup>, a través de todo el largo y ancho se remueve en forma profunda hasta que quede bien uniformizado, se deja en reposo por una semana.

#### **2.2.8. Granja Escolar**

**Diómedes Douglas Zevallos San Martín** en **Granjas económicas** menciona: Luego del tratamiento del huerto escolar, pasamos al análisis de todo lo relacionado con la granja escolar y familiar que tiene que ver con la crianza de animales menores: Cuyes, conejos, aves domésticas. De acuerdo al proyecto del estudio presente se está criando cuyes y conejos; por lo que se analizará la tecnología de dicha crianza en forma sintetizada.

Esta crianza tiene miles de años, en nuestro país cientos de años, pero, la misma se ha realizado en forma artesanal, situación que posibilitó la degeneración de las razas, la existencia de plagas y un rendimiento pobre.

Al plantear el presente estudio, una de sus orientaciones es precisamente, el de actualizar la información sobre dicha crianza, información que debe llegar a los educandos y padres de familia, de tal manera que el Centro Educativo se proyecte a la comunidad, colaborado de esta forma, con el problema alimenticio económico y de cultura ecológica.

*Según Zevallos San Martín en su obra; Granjas económicas define la granja como "el espacio habilitado para la crianza planificada y sistemática de animales menores; cuyes, conejos, aves domésticas". El mismo autor señala que existen diferentes tipos de granja: Granja industrial, comunal, familiar y escolar; las que se diferencian por su finalidad y los criadores.*

### ***Crianza de cuy***

**Zevallos San Martín (1987)** Todos los estudiosos del tema coinciden en señalar que a esta actividad se le denomina Cavicultura y/o Cuyecultura, la que se define como una rama de la Zootecnia; que estudia la crianza y explotación técnica de los cuyes buscando calidad y eficiencia.

Señalan también que el Cuy es un mamífero del orden de los roedores, originando de los andes y zonas altas de América del sur. Este animal es importante por su rápida reproducción y bajo costo de crianza, que facilita el mejoramiento de las condiciones de vida de la población de menores recursos, además de contribuir en la alimentación por su alto contenido proteico y baja cantidad de grasas.

El autor también afirma que este roedor es criado en todos los Departamentos del Perú, en donde tiene diferentes denominaciones, tales como: en el Cusco "Quwi o Qowe; en Junín "Sacca"; en Huánuco se le "Jaca" en Ucayali "Acá"; en todo el oriente Cuy, de igual manera en la costa peruana. Por su propio origen americano las denominaciones en su mayoría provienen del quechua y Aymara, en la zona sur peruana.

Los aspectos más resaltantes de la fisiología del Cuy, se puede establecer, como el tiempo de vida en un promedio de 6 a 8 años; una vida productiva de 18 meses; puede tener un promedio de 5 pariciones anuales con dos a tres crías, con un rendimiento de carcaza del 65%.

Los tipos de cuyes que establecen los estudiosos del tema son de 4 clases: El Tipo Crespo; Tipo Lanoso, Tipo Lacio, el denominado Tipo 4. Así mismo existen otros tipos diferenciados por la conformación de sus cuerpos: Tipo redondeado anguloso.

En la crianza de los cuyes con tecnología de punta se consideran diferentes sistemas con sus propias características; teniendo mayor desarrollo en la región de la sierra peruana; considero importante esta parte del estudio para que la información pueda generalizarse, en la medida que la crianza del Cuy en su mayoría es doméstica, es decir artesanal. Por ello presentamos resumidamente la tecnología de la crianza, en sus 3 sistemas:

**a) Sistema intensivo:**

Por definición es la crianza bajo techo, en instalaciones permanentes, a base de mampostería, adobe o madera, puede contar así mismo de cuyeros y jaulas transportables.

**b) Sistema semi intensivo:**

En realidad, es un sistema mixto de crianza de cuyes en pozas y parques. Las “pozas techos” trabajan en calidad de madrigueras para la noche, y los parques al aire libre operan como comedores y de permanencia en el día.

**c) Sistema extensivo:**

Es el primer sistema conocido de uso doméstico, practicado en la gran mayoría de hogares particularmente de la sierra. Desde un punto de vista técnico constituye un sistema artesanal, sin consideración de costos, ni tratamiento de calidad; permite la degeneración de la raza y depreciación general de carne.

- **Alimentación.**

La ciencia y tecnología en este aspecto tiene por finalidad conseguir una mayor productividad, calidad y eficiencia en la crianza de animales domésticos, a través de los alimentos naturales y procesados.

Es de suma importancia el conocimiento de las necesidades nutritivas de las raciones que suministran tales como forrajes, concentrados y granos, así como, el daño que producen algunos alimentos con tratamiento químico. Por otra parte, el Cuy crece con mayor velocidad que otros animales mayores en relación al peso corporal, situación que hace más importante el tratamiento alimenticio.

- **Forrajes.**

La Mayoría de profesionales y técnicos en la crianza de cuyes sostiene que la calidad nutritiva de los forrajes es variada, de tal manera que requiere ser suplementada con un concentrado para lograr un óptimo crecimiento.

De la misma manera todos coinciden en que el forraje es indispensable y básico en toda dieta alimenticia ya que cada animal debe consumir en promedio diario de 100 a 200 grs; hecho que es reí orzado en la medida que el forra j e es fuente de vitamina c y agua indispensable en la nutrición animal.

- **Reproducción y manejo.**

En todos los tratados sobre el particular, consultados para efectos de esta, investigación, se sostiene que el aspecto reproductivo es esencial, para obtener resultados óptimos".

### ***Crianza de conejo***

**Zevallos San Martín (1987)** En el concepto de granja moderna, sobre todo referente a granjas escolares, familiares y comunales; el conejo ocupa un lugar

preferente; por la calidad de su carne, versatilidad económica y facilidad de crianza; así como de los costos de esta actividad.

Por ello en el presente estudio, se incluye las generalidades de la crianza, para tener una visión más integral del problema en investigación.

Considero de importancia, en primer término, exponer un cuadro sobre el contenido proteico y de grasas de los animales de mayor consumo.

Tal como se observa, el cuy, las aves y el conejo constituyen las carnes de mayor contenido proteico y de menor porcentaje de grasas, situación que nutricionalmente eleva su calidad y médicamente se torna más recomendable.

En esta parte de la crianza de conejos denominada cunicultura, en primer término, ubicamos las diferentes razas de conejo, particularmente las de mayor crianza en la zona seleccionada para el estudio.

- Gigante de Flandez
- Rojizo de Borgoña
- Gigante azul de Viena
- Conejo común

Existen varios tipos de crianza, como se podrán ver a continuación:

- **Extensiva o tradicional:**

Es la forma en que han sido criados desde tiempos remotos ubicados en espacios determinados; cocinas, patios, canchones. Caracterizado por la falta de tecnificación en la alimentación y el manejo.

- **Intensiva:**

Conocida como la crianza en jaulas, que permite un manejo técnico científico, y posibilita resultados óptimos.

**a) Procesos de alimentación del conejo.**

Es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones es para la alimentación de estos animales que son el resultado de muchos años de experiencia.

Es recomendable así mismo, preferir los alimentos balanceados para obtener una ingesta integral. Por otra parte, se consideran los alimentos domésticos (residuos) como complementarios a la dieta principal. Los parámetros de forraje en la cría de conejo fluctúan entre 80 a 100g de concentrado, en casos normales; pero con conejas de más de 5 crías, la dieta supera los 100g de forraje.

**b) Reproducción y Manejo.**

En primer término, se debe tener en cuenta la madures sexual la misma que es diferente en las llamadas razas pesadas y ligeras, en las primeras suceden entre los 6 a 6 meses y medio, en las segundas entre los 5 a 5 meses y medio; sin embargo, algunos especialistas señalan que se debe tener en cuenta el peso; todo ello para el primer cubrimiento.

**c) Infraestructura y/o Instalaciones.**

Los espacios dedicados para crianza deben tener aire suficiente, iluminación adecuada, higiene y seguridad, sobre todo en las jaulas. Es necesario seleccionar a los machos y hembras en disposición de separarlos.

Se debe considerar el uso de jaulas de malla cuyo costo es menor y permite iluminación y ventilación adecuada, para la parición se recomienda el uso de espacios con madera que no dañen a la madre y gazapos.

En el presente estudio se propone el uso de listones de eucaliptos, o carrizos entre lados de tal manera que no puedan roerlos, el piso de latones y/o malla

con separación suficiente para que los excrementos caigan directamente a otros espacios adecuados para su recolección. También deben tener nidos adecuados las hembras ya que allí se mantendrán durante toda la lactancia, estos deben de tener temperatura adecuada (paja, madera) espacio suficiente para la madre y carnada, abertura distante del suelo, para que los gazapos no salgan antes de tiempo.

Es necesario tener en cuenta el uso de comederos y bebederos, los mismos que pueden construirse a un costo mínimo, siendo indispensable la higiene y espacio suficiente en concordancia con el número de animales.

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

#### **a. Suelo**

Para el agricultor, el suelo es el material que nutre y soporta sus plantas y el medio en la cual crecen los cultivos (ZAVALETA.2012)

#### **b. Hortalizas**

La hortaliza se define como la planta herbácea cultivada en la huerta de traspatio para autoconsumo, semicomercial y comercial, destinada a la alimentación del hombre. (ALCAZAR. 2015) Proveen energía para trabajar, jugar, crecer y también proporcionan protección a cada uno de los órganos del cuerpo contra las enfermedades. (FAO, ACH, COOPI. 2021)

#### **c. Instalaciones de Huerto**

Dimensiones del huerto. Para dar inicio con nuestro huerto intensivo se empieza trazando una pequeña área de 12 x 12 mts, en donde se establecerán 5 camas de 1.20 de ancho por 10 de largo y .60 mts, de pasillo entre camas. Huerto pequeño a medida que se familiarice con las condiciones de crecimiento de las hortalizas para después ampliar la superficie, además de encerrar con malla

gallinero para evitar problemas con animales caseros. Cabe señalar que en esta área del huerto se tendrá la cama de reproducción de lombrices para extracción del humus y abono foliar para el mismo huerto. (ALCAZAR. 2015).

**d. Beneficio del Huerto**

La implementación del huerto, permite generar una experiencia propia, reconociendo las relaciones entre la humanidad y la naturaleza, ya que sin estas relaciones difícilmente encontraríamos el sentido de la vida. El huerto significa la construcción de una estrategia educativa que puede difundirse por sí misma, dada la necesidad que tenemos de buscar otras opciones de enseñar y aprender y sobre todo que es una forma tangible de expresar nuestro talento (RODRIGUEZ, et al. 2013).

**e. Huerto Escolar**

El huerto escolar se define conceptualmente como un lugar de pequeña extensión (5 – 300 m<sup>2</sup>), donde se cultivan hortalizas y árboles frutales (HUAMAN.2015).

**f. Horticultura.**

La palabra horticultura tiene origen relativamente moderno, ya que se encuentra por primera ocasión en el siglo XVII. Deriva de la palabra latín hortus, huerto, y de colere, cultivar, así mismo la horticultura en su concepto moderno, es aquella parte de la agricultura que se refiere particularmente a los llamados cultivos hortícolas de huertos, a diferencia de la agronomía (LOPEZ 2013).

**g. Huertos Didácticos**

Huertos cuyo objetivo es la educación ambiental, la formación agraria o el apoyo a la educación básica. Algunos ejemplos son los huertos escolares, los huertos establecidos en instalaciones públicas (universidades, centros educativos,

etc.), como el Huerto ecológico en Agrónomos y el Aula Verde, o los huertos didácticos colectivos, en los que las personas que participan en ellos colaboran en el mantenimiento del huerto mientras organizan actividades o cursos gratuitos, pensados como una práctica de aprendizaje. (MUÑOZ. 2014).

#### **h. Qali Warma**

Es un vocablo quechua que significa “niña vigorosa” o “niño vigoroso Qali Warma, cuyo objetivo general es brindar un servicio alimentario a niños/as desde los 3 años de edad en las instituciones educativas públicas de nivel de educación inicial y primaria.

### **2.4. Formulación de hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis general**

**H<sub>1</sub>:** La implementación de huertos y granjas escolares y familiares tiene un impacto positivo en el desarrollo de la educación ecológica y económica de los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, así como en sus familias y la comunidad del Distrito de Constitución, contribuyendo a la adquisición de conocimientos ecológicos y habilidades económicas sostenibles.

#### **2.4.2. Hipótesis específicas**

**H<sub>0</sub>:** La implementación de huertos y granjas escolares y familiares no tiene un impacto positivo en el desarrollo de la educación ecológica y económica de los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, así como en sus familias y la comunidad del Distrito de Constitución, contribuyendo a la adquisición de conocimientos ecológicos y habilidades económicas sostenibles.

### **2.5. Identificación de variables**

#### **2.5.1. Variable Independiente**

- Desintegración Implementación de huertos, granjas escolares y familiares.

### 2.5.2. Variable Dependiente

- Educación ecológica y económica.

### 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

**Cuadro 2** *Operacionalización de las Variables*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERAC.</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
“Implementación de huertos, granjas escolares y familiares”	Conjunto de acciones que conllevan al condicionamiento de huertos y granjas escolares y familiares	Huertos escolares  Granjas escolares y familiares	- Organización - Abonos - Siembra - Cultivo - Crianza - Alimentación - Reproducción - Manejo - Sanidad - Higiene - Comercialización

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERAC.</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Educación ecológica económica	Proceso de enseñanza y aprendizaje que tienen los estudiantes sobre educación ecológica y económica.	Educación ecológica  Educación económica	- Ecología - Ecosistema - Recursos naturales - Problemática ambiental - Economía familiar - Estrategias de sobrevivencia

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

**SANCHEZ Y REYES (1990:12)**, señala que la investigación aplicada busca conocer, para hacer, para actuar, para modificar, le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad.

#### **3.2. Nivel de investigación**

El nivel es tecnológico porque está orientado a demostrar la validez del trabajo que busca describir el impacto en la educación ecológica y económica de la población del distrito de Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022”.

**SANCHEZ Y REYES**, resaltan que la investigación tecnológica responde a problemas técnicos encaminados a demostrar la validez de técnicas en a las cuales se aplican principios científicos que determinan su efectividad en la modificación o transformación de uno o un fenómeno.

### 3.3. Métodos de investigación

El método utilizado fue el método inductivo el cual partía de los aspectos generales de las variables hasta finalmente los aspectos específicos, como lo son los resultados en relación al estudio.

### 3.4. Diseño de investigación

En la investigación realizada, el método experimental se debió a que se probó la implementación de huertos escolares y granjas.

El diseño utilizado fue cuasiexperimental con un solo grupo.:

$$GE = O_1 \quad X \quad O_2,$$

Donde:

*G.E*: Grupo experimental

*O<sub>1</sub>*: Pre experimental

*O<sub>2</sub>*: Post experimental

*X*: Variable Experimental

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población

La población constituyó todos los docentes y estudiantes de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco – 2022 en sus dos modalidades: Secundaria de menores y Secundaria de adultos.

La población total es la siguiente:

- Docentes: 31 nombrados y contratados.
- Alumnos: 830 matriculados

- Padres de familia:1,600

### **3.5.2. Muestra**

Según planificado el trabajo se realizó con los alumnos del 1er y 2do grado del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco – 2022, por tanto, de muestra está estructurada por la totalidad de docentes, alumnos y. padres de familia de la modalidad de jóvenes y adultos de la nocturna. La. Muestra es al azar. La muestra total es la siguiente:

- Maestros: 07
- Estudiantes: 128
- Familias: 30.

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

### **3.6.1. Técnicas Empleadas**

Para llevar a cabo este estudio, se utilizaron los siguientes elementos

- Observación del participante.
- Entrada bibliográfica.
- Aplicación de cuestionarios.
- Recopilación y análisis de datos.

### **3.6.2. Instrumentos**

- Hoja de observación
- Manual de siembra y mejoramiento.
- Cuadernos de campo.
- Cuestionarios.

### **3.6.3. Procedimiento de Recolección de Datos:**

En el desarrollo de este trabajo se desarrollaron los siguientes procedimientos:

1. Revisión de la literatura.
2. Preparación de instrumentos.
3. Coordinación con los directores del establecimiento educativo
4. Selección de muestras.
5. Establecimiento de relaciones empáticas.
6. Evaluación preexperimental.
7. Aplicación de la experiencia
8. Evaluación post experimental.
9. Elaboración de conclusiones
10. Elaboración del informe final.

### **3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación**

#### **3.7.1. Validación**

“El concepto de validez conlleva en efecto, la idea de correspondencia entre el instrumento de medida y la propiedad que se mide. De manera que, un test será válido si mide el atributo para el cual fue construido” (Reynaldo, 1999, p. 288).

Fue validado por la experiencia de un profesor de Daniel Alcides Carrión y dos validadores externos, reformulando elementos del cuestionario hasta que fueran válidos.

#### **Instrumento: Implementación de huertos**

<b>Validador</b>	<b>Especialidad</b>	<b>Opción de aplicabilidad</b>
Dionicio López Basilio	Dr. En Ciencias de la Educación	Aplicable después de corregir
Medrano Reyes Sonia	Mg. Psicología Educativa	Aplicable
José R. Álvarez López	Mg. Liderazgo y Gestión Educativa	Aplicable

### **Instrumento: impacto en la población**

Validador	Especialidad	Opción de aplicabilidad
Dionicio López Basilio	Dr. En Ciencias de la Educación	Aplicable
Medrano Reyes Sonia	Mg. Psicología Educativa	Aplicable

#### **3.7.2. Confiabilidad de Instrumentos**

“La confiabilidad denota estabilidad y constancia de los puntajes, esperándose que no presenten variaciones significativas en el curso de una serie de aplicaciones del test” (Reynaldo, 1999, p. 300).

La confiabilidad fue se reportó usando el software SPSS paquete a través del estadístico de Cronbach, los instrumentos fueron procesados para la variable uno, y los resultados fueron los siguientes:

#### **Variable 1**

##### **Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,774	26

El alfa de Cronbach es 0,75; indica una buena capacidad del instrumento para dar los mismos resultados de aplicaciones repetidas.

Por tanto, es muy fiable.

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

De acuerdo con la naturaleza experimental de este trabajo de investigación, los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística.

#### **3.8.1. Procesamiento Manual**

Se llevó a cabo un procesamiento manual para tabular los datos obtenidos después de la aplicación de los instrumentos.

### **3.8.2. Procesamiento electrónico**

Para la presentación de los resultados, se hizo uso del procesamiento electrónico, el cual incluye el uso del software estadístico SPSS.

### **3.8.3. Técnicas Estadísticas**

Se aplicaron estadísticas descriptivas para presentar los datos que luego serán interpretados y analizados.

## **3.9. Tratamiento estadístico**

Para el procesamiento de la información, específicamente para la presentación de los resultados, se utilizó los softwares estadístico SPSS.

## **3.10. Orientación ética filosófica y epistémica**

En la ejecución de la investigación, en la estructuración de los teóricos y otros, se respetó el derecho de autor, lo que permitió generar el uso de una bibliografía especializada, rigor científico, en investigación.

El cuestionario aplicado fue confidencial, esto lo que permitió recolectar información de primera mano, sistematizar y visibilizar los resultados a través de la difusión de la tesis.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

El trabajo de campo llevado a cabo en esta investigación se dio de la siguiente manera:

- Gestión ante el director de las la I.E. “Julio Vera Gutiérrez”, para la aplicación de esta investigación.
- Coordinación con los alumnos del 1er y 2do de grado la I.E. “Julio Vera Gutiérrez” del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco.
- Gestión para el apoyo en la construcción de la propuesta educativa.
- Conociendo el terreno para la siembra principalmente de plantas aromáticas, como orégano, culantro; pero también rabanito, acelgas, beterragas, entre otros.
- El objetivo de esta investigación es facilitar la enseñanza-aprendizaje a través de la implementación y desarrollo de la escuela y granjas familiares. Cuando trabajen en huertos escolares, se espera que los estudiantes trabajen en diversas materias, como matemáticas, ciencias, comunicación; y se puede mejorar el rendimiento académico y la asistencia escolar.

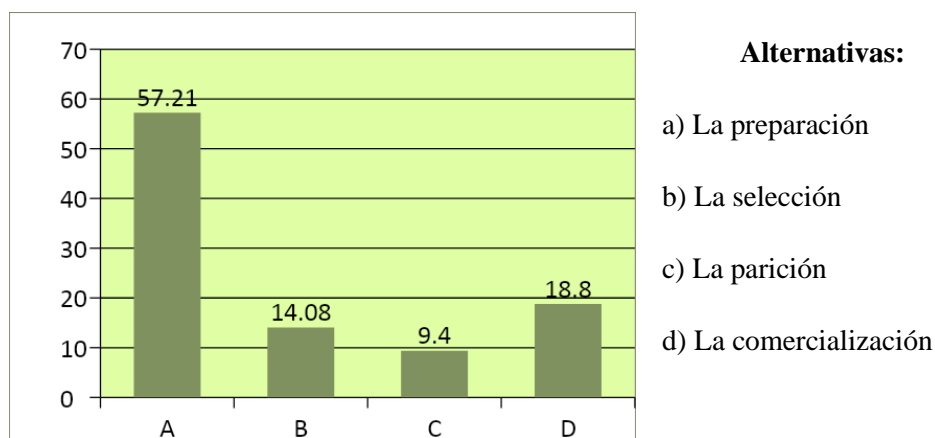
## 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Este capítulo presenta las tablas y gráficos resultantes de los instrumentos de investigación; los mismos que constan de frecuencia y porcentaje; y la respectiva interpretación de cada uno de ellos, teniendo en cuenta el marco teórico de su Análisis. En primer lugar, se presentan 10 gráficos tras la aplicación de la encuesta a los estudiantes, sobre un universo de estudiantes y una muestra de 128 estudiantes.

En segundo lugar, se encuentran los resultados obtenidos luego de aplicar el instrumento de investigación a los padres. Finalmente, se presentan los 10 gráficos resultantes de la respectiva aplicación a docentes, sobre un universo de 31 una muestra de siete docentes. Cada gráfico tiene un título, una interpretación y un análisis.

### 4.2.1. Encuesta Aplicada a Estudiantes

**Figura 1** *¿Cuál es la fase que más te gusta en el trabajo de la Granja escolar?*



**Fuente:** En

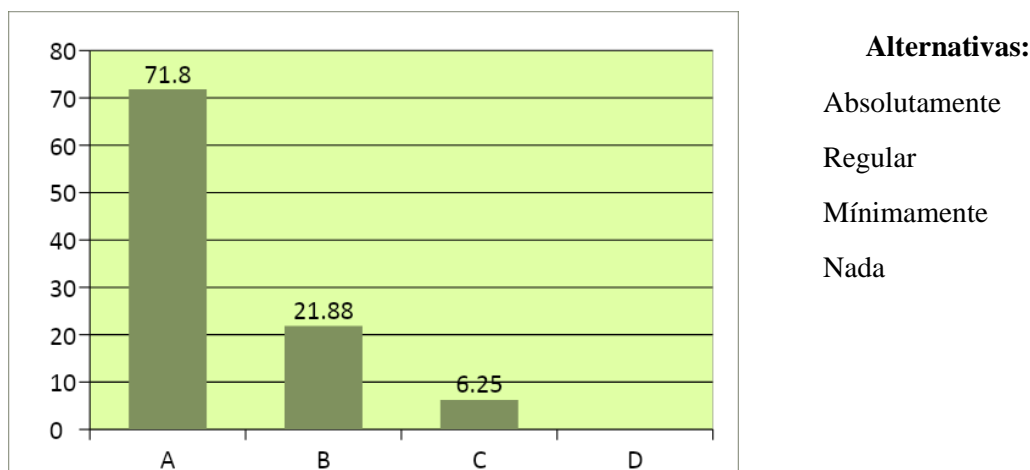
: Encuesta aplicada por los autores

#### **Interpretación:**

En el trabajo agrícola, la fase de preparación ha sido elegida como la fase preferida por la mayoría de La actividad de marketing ocupa el segundo lugar de preferencia 18,76%, mientras que el 14,06% indica que prefiere la fase de y finalmente el 9,37% declara que la actividad que le encanta es la parición. Como se señala en el

estudio, es necesario preparar los nidos de la granja, las jaulas de alimentación, los bebederos, etc. Pero lo que más destaca es que son los propios alumnos quienes eligen sus trabajos y los que les convienen; Es decir que realizan esta actividad con tranquilidad, lo que potencia mucho el aprendizaje.

**Figura 2** ¿Crees que el huerto está dando resultados positivos?



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

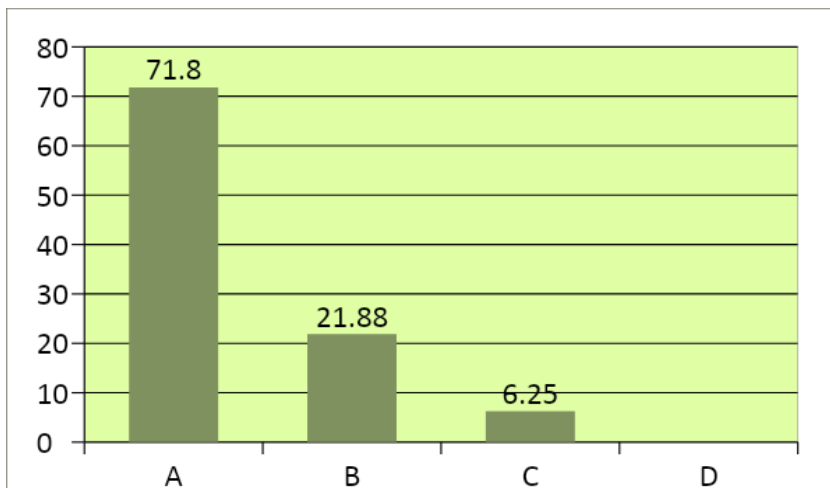
Vemos la confianza en una actividad que les permita ser los actores, por lo que el 71,89% afirma que los resultados del Jardín son absolutamente positivos.

El 21,86% duda de los resultados, porque indican que así es; mientras que el 6.25% indica que los resultados son poco

Ninguno eligió porque no lo es o tiene resultados negativos que nos permiten dar nuestra opinión de que el huerto va bien, que hay problemas, pero la mayoría tienen resultados positivos.

Es muy importante que los estudiantes realicen gestión al mismo tiempo que aprendan, y que la disfruten.

**Figura 3** ¿La granja escolar da resultados?



**Alternativas:**  
Absolutamente  
Regular  
Mínimamente  
Nada

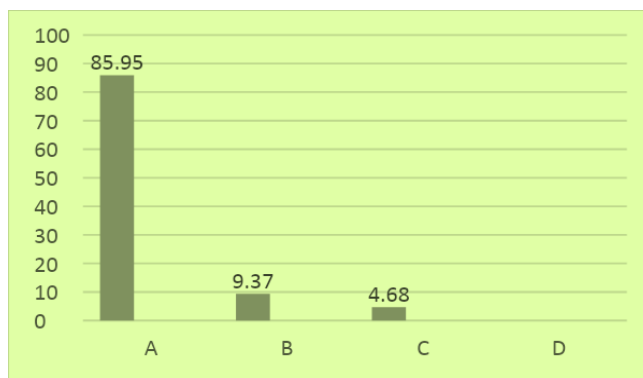
**Fuente:**

Encuesta aplicada por los autores

### Interpretación

Resalta la respuesta de la mayoría de alumnos encuestados {74.23 %}, quienes escogieron la alternativa de que la granja escolar da buenos resultados. Sin embargo, un mínimo porcentaje opina que la granja está dando resultados negativos, éste 4.68%; si bien no es significativo; pero, habría que auscultar sus motivaciones, para saber si son objetivas. Un 21% señala que no sabe sobre los resultados de la granja se supone que son de los grados que no es tan llevando este trabajo directamente.

**Figura 4** ¿Consideras que se aprende mejor con el manejo del Huerto y la granja?



**Alternativas:**  
A) absolutamente  
B) Regular  
C) Mínimamente  
D) Nada

**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

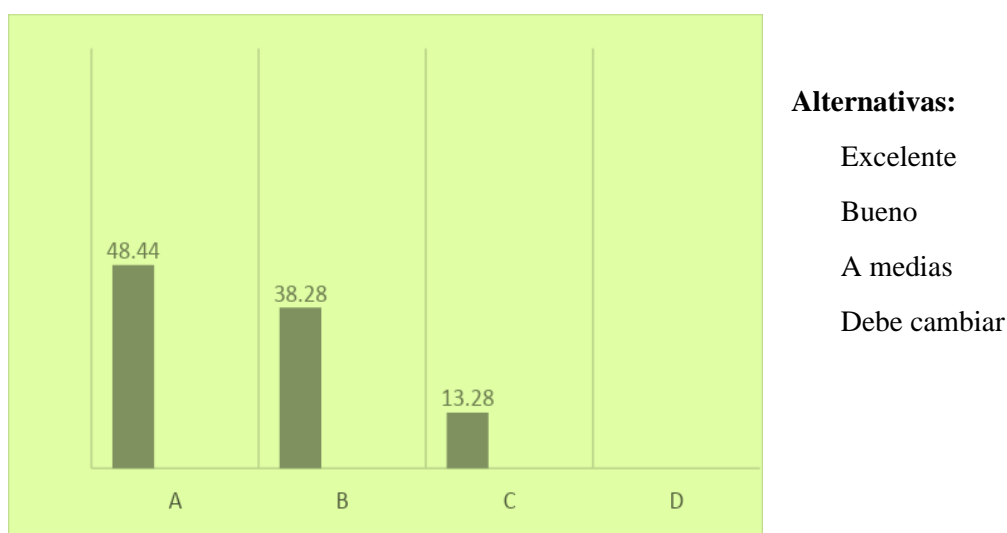
**Interpretación:**

En cuanto al manejo del huerto y de la finca actividades prácticas que los propios estudiantes desarrollan, tienen mucha validez, así, el 85.95% de ellos afirma que este manejo es su aprendizaje “bueno mejor” dice que es “mejor”, y el 4,68% indica que es “mejor”

Es fácil ver que la gran mayoría de los estudiantes se sienten bien realizados en estas actividades y conducen a mejores aprendizajes, es decir que practicar las propias experiencias permite un mejor aprendizaje.

De acuerdo con estos resultados, creo que muchos deberían apuntar a ser activos en la naturaleza, para alentar a los estudiantes y lograr mejores resultados educativos.

**Figura 5** ¿El horario escogido para el trabajo en el huerto y la granja, te parecen?



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

Como podemos ver, los resultados obtenidos para lo propuesto;

el 48,44% indica que dicho cronograma es excelente y el 38,28% es bueno;

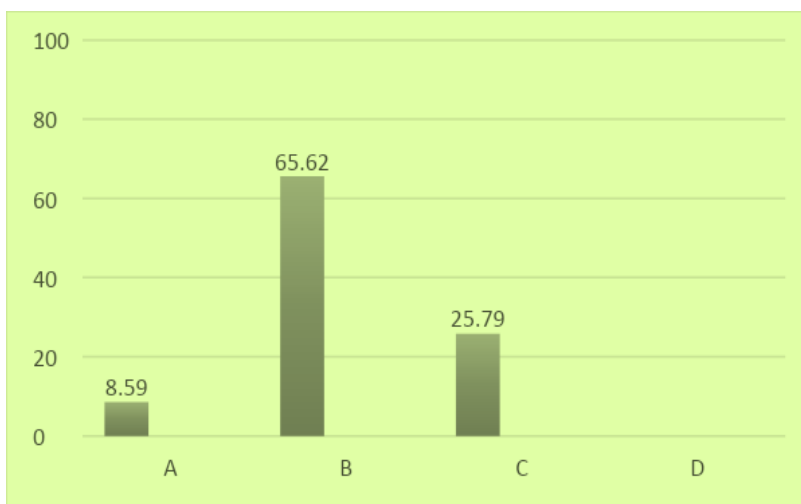
De media, hay un alto porcentaje de personas satisfechas.

El 13,28% de los encuestados cree que este calendario no es malo, pero tampoco muy bueno, tienen dudas.

Sin embargo, ninguna de las personas entrevistadas dio su opinión sobre el cambio de horario.

Cabe recordar que este horario incluye principalmente los domingos y domingos, ya que quienes realizan este proceso son estudiantes de las clases nocturnas del Colegio.

**Figura 6** *¿Mediante este trabajo en el huerto y granja aprendiste más sobre?*



**Alternativas:**

Cultivos, crianza, alimentación

Cultivo, crianza, alimentación ecológica

Cultivos, crianza, alimentación, ventas

El aprendizaje es muy relativo.

**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

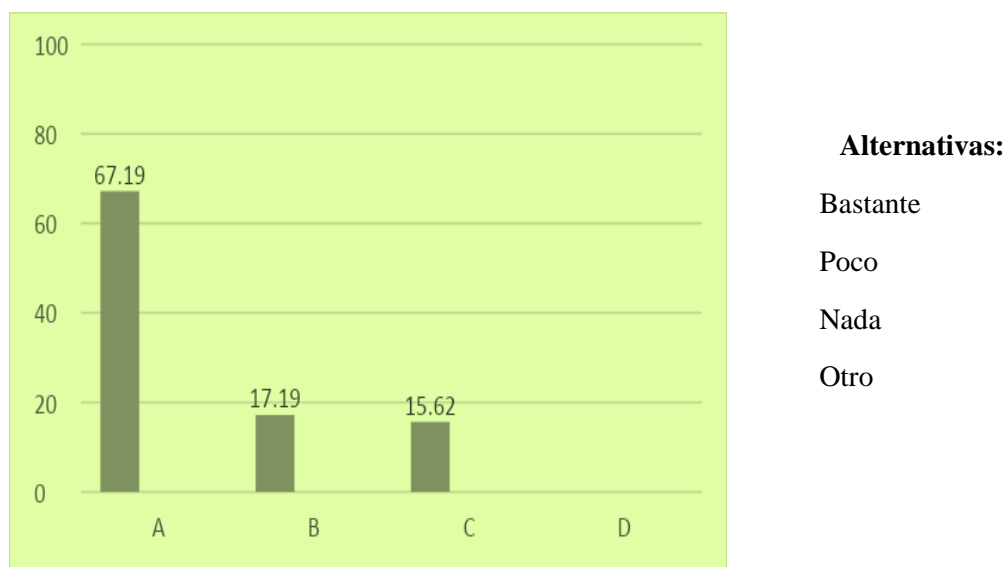
Según los resultados, el 8.59% dice que en este proyecto aprendió más sobre cultivo, reproducción y dice que en este proyecto aprendió más sobre reproducción y alimentación; mientras que el 65,62%, o la mayoría, indica que aprendió más gracias a este proyecto sobre cultura, cría, alimentación y ecología.

El 25,79% indica haber aprendido sobre cultivos, crianza, alimentación y ventas.

Resultados que nos permitan tener una visión clara del proceso; Ahora sabemos que, a través de este tipo de actividades, podemos disfrutar de una amplia gama de temas de aprendizaje cognitivo, moral y recreativo y seguramente lograremos resultados.

Sin embargo, yo creo que la investigación debe ser profunda para dar una opinión con total certeza sobre los resultados sólo en el campo de la producción, pero también en el campo de la ciencia y la investigación.

**Figura 7** *¿Crees que son los productos del huerto y la granja han mejorado tu dieta alimenticia?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

El 67,19% de todos los encuestados cree que los productos de la huerta y de la granja han contribuido significativamente a su dieta.

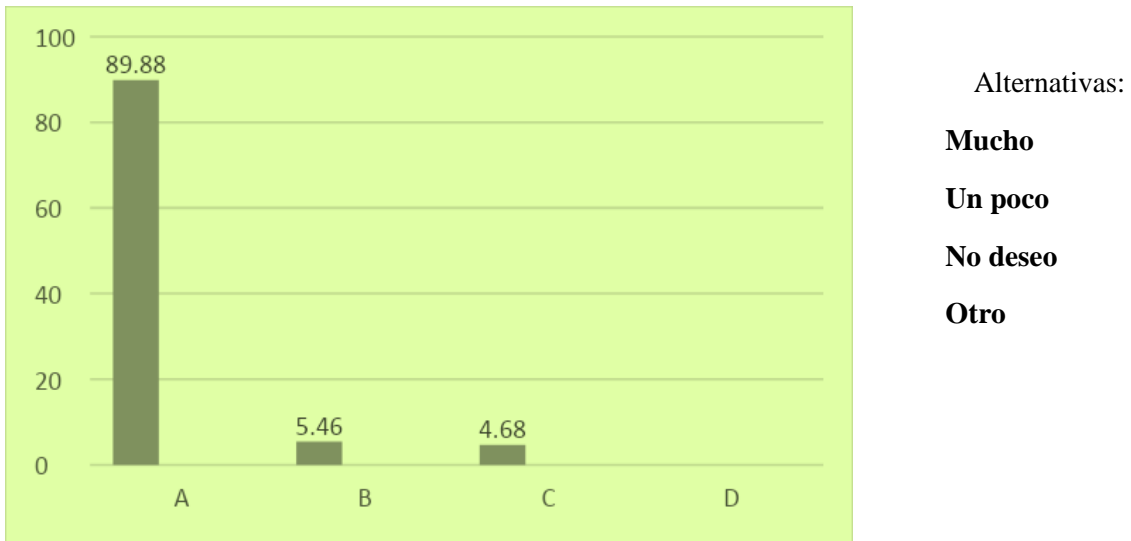
Un 17.19 dice que, con todos estos productos, su alimentación sólo ha mejorado ligeramente.

Un porcentaje del 15,62% indica que esta producción sólo ha modificado su alimentación de una forma u otra.

Hay que tener en cuenta el hecho de que, en un momento dado, los actores directos recibieron comida, luego se extiende a toda la población del tramo nocturno; para finalmente beneficiar a toda la población escolar.

Nota: La cosecha se distribuye equitativamente entre los estudiantes nocturnos, al igual que la reducción en la granja.

**Figura 8** *¿Quisieras que tu familia tenga huerto y granja?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

Los resultados obtenidos en este gráfico nos permiten mostrar que un porcentaje del 89,86% del total de encuestados está con la creación de jardines y fincas en; esta mayoría estaría significando la importancia y acogida del proyecto.

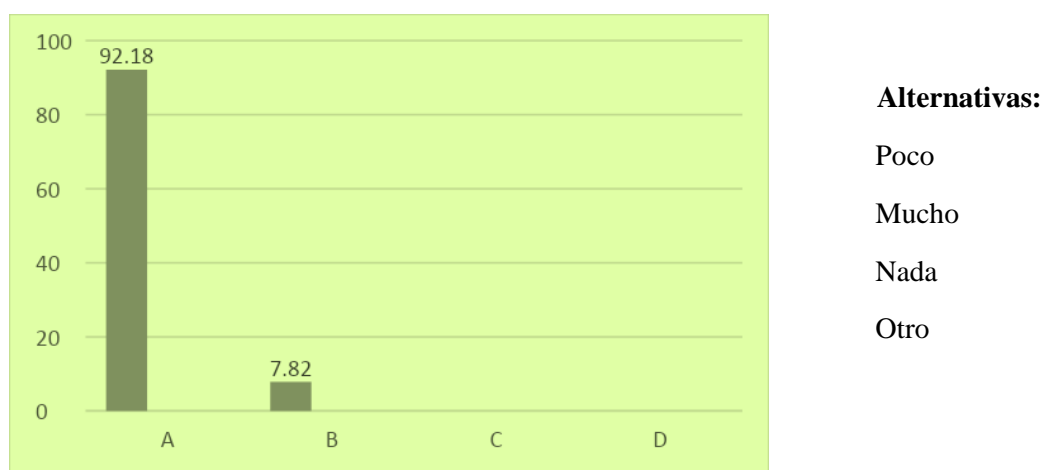
El 5,46% dice que sólo le gustaría “un poquito” un jardín y una finca en casa, es decir no está muy convencido.

Sin embargo, el 4,68% de ellos declara que no quiere un jardín o una granja en su hogar.

Como vemos, la mayoría quiere, y sólo la minoría no quiere;

Por lo tanto, la motivación y el incentivo a favor de las explotaciones agrícolas familiares es un éxito.

**Figura 9** ¿En tu distrito está contaminado el medio ambiente?



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

El ítem planteado tiene por finalidad auscultar los efectos de la contaminación ambiental; para tratar de establecer estrategias de defensa.

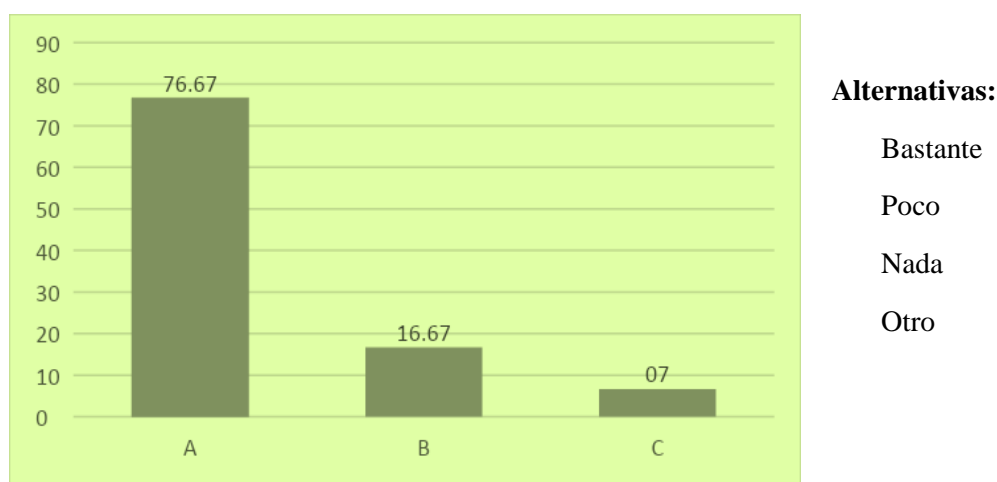
La respuesta de los encuestadores es que la mayoría 92.18% afirma que el medio ambiente está poco contaminado en el distrito.

El 7.82% señala que la contaminación es fuerte en el distrito.

Estamos hablando de un distrito mayoritariamente rural; sin embargo, afecto a los “humus” de los carros interprovinciales que pasan por el lugar, como podemos apreciar, la mayoría considera que el medio ambiente está poco contaminado, lo que implica tomar medidas preventivas para preservarlo.

#### 4.2.2. Encuesta a Padres de Familia

**Figura 10** ¿Conoce el trabajo del huerto y granja de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez?



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

#### **Interpretación:**

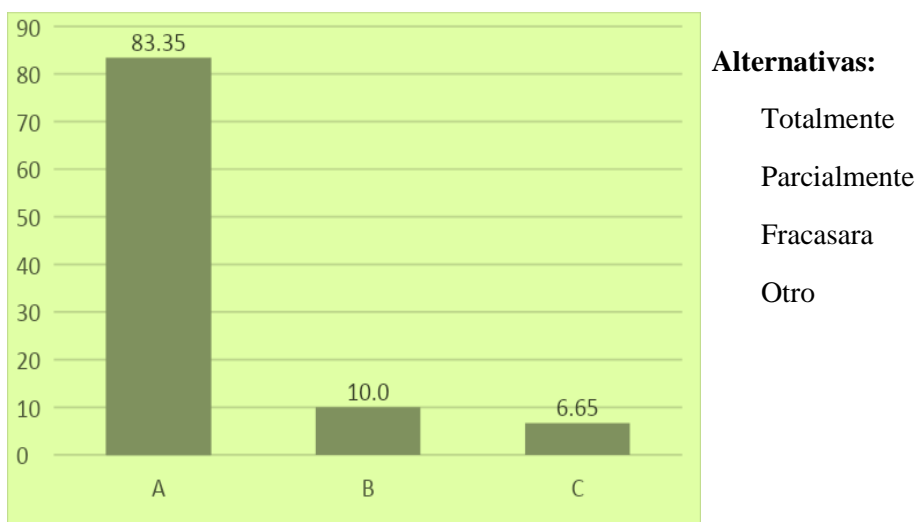
La respuesta al punto planteado nos muestra que los padres están al tanto de las actividades del huerto y de la finca.

El 16,67% de familias que dicen saber poco tienen motivos personales, profesionales, de viaje, etc.

Sólo el 6,66% dice no saber nada al respecto, lo que justifica el estudio para conocer sus causas.

Creo que es sumamente importante que la mayoría de los padres estén informados sobre este tipo de actividades, porque esto conducirá a la creación de huertos y granjas familiares, cuyas proyecciones gracias a estos resultados son prometedoras.

**Figura 11** ¿Cree Ud., que tiene éxito este proyecto?



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

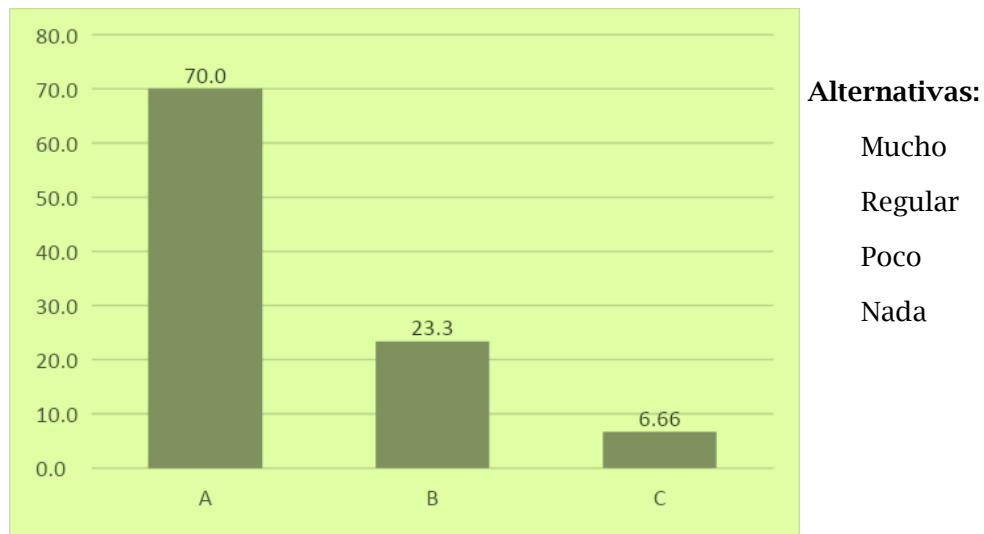
Para el 83,35% de los padres encuestados, el proyecto de huerto y granja es un éxito total.

El éxito obtenido por este proyecto es sólo parcial del 10,0% mientras que un porcentaje del 6,65% considera que dicho proyecto fracasará.

El número de padres entrevistados que apoyan firmemente que el huerto escolar y la granja sean un éxito es;

Se supone que ellos observan su evolución con gran amplitud; situación que también válida esta actividad.

**Figura 12** ¿En su opinión la alimentación de los beneficiarios del huerto y granja mejoró?



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

El objetivo del punto anterior es conocer la opinión de los beneficiarios del huerto y de la finca sobre los resultados en la mejora o no de los beneficiarios;

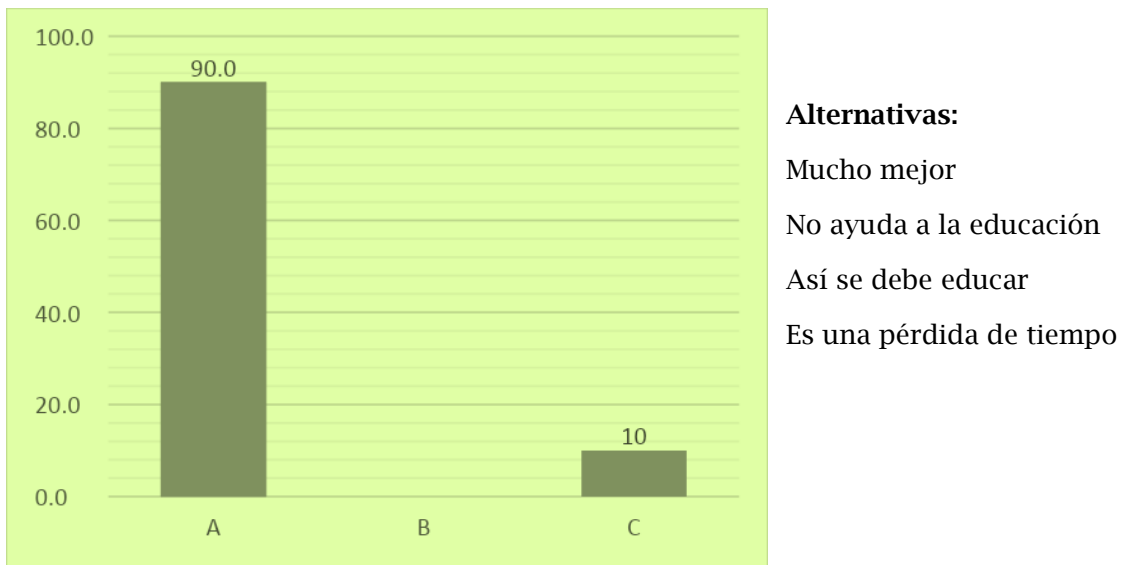
siendo los resultados: el 70.0% opina que ha mejorado mucho su alimentación.

El 23,34% cree que su alimentación sólo mejora periódicamente.

Y el 6,66% declara que la nutrición de los beneficiarios no ha mejorado en absoluto.

Estos resultados nos muestran avances significativos en términos gracias al proyecto y la distribución de su producción.

**Figura 13** *¿Considera que con las actividades del proyecto la educación de los alumnos es?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

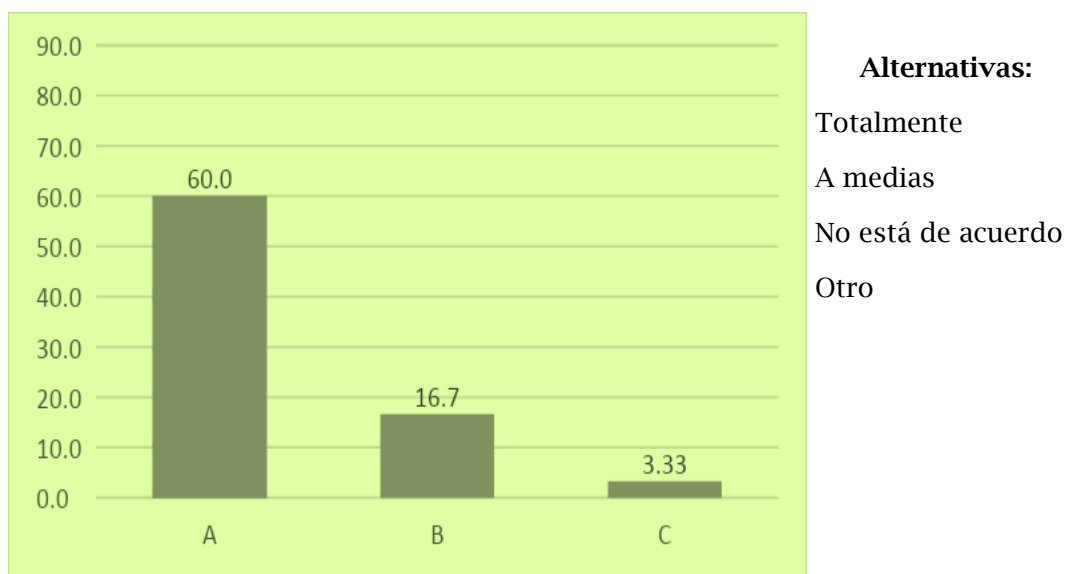
Para la amplia mayoría de los padres de familia encuestados (90.0%) este tipo de educación practica y funcional ha posibilitado que la educación “sea mucho mejor”

Mientras que el 10,0% restante argumenta que así se educa.

Es decir que el 100% de personas encuestadas opinan sobre los beneficios de mejorar el aprendizaje, gracias al huerto en la finca.

Podríamos afirmar, a partir de estos resultados, que la enseñanza práctica ofrece grandes posibilidades para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

**Figura 14** *¿Está de acuerdo con hacer un huerto y granja en su casa?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

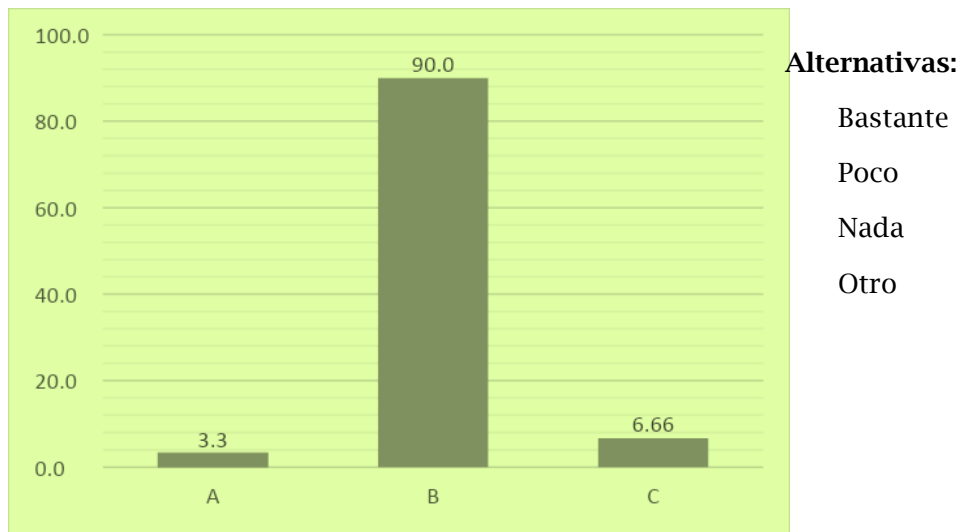
La presente investigación busca conocer el grado de motivación o impacto que ha tenido el proyecto del centro escolar, sobre los padres de familia, al ítem formulado han respondido.

El 80.0% de los padres encuestados dice estar totalmente de acuerdo con poner un huerto y granja en su casa es decir se pueden generalizar los huertos familiares.

El 16.67% dice no estar tan convencido solo un 3.33% indica que no quiere realizar este proyecto.

Estos resultados estarían confirmando lo beneficioso que es el proyecto, por su nivel de motivación.

**Figura 15** ¿En su distrito, los pobladores conocen sobre ecología?



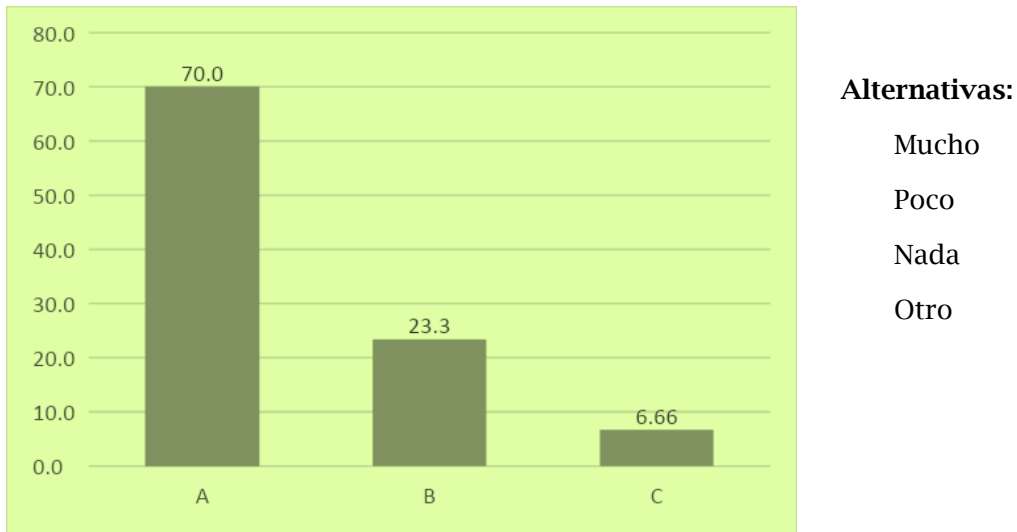
**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

El problema de la ecología es un tema tratado en todo el mundo, es interesante para este estudio el nivel de conocimiento de los padres sobre este tema. Sus respuestas señalan que para el 3.34%, conocen bastante del tema; un 90.0% sostiene conocer poco sobre el tema, y el 6.66% dice no saber nada.

Es indudable que esta realidad de falta de información hace que sea más urgente ejecutar los proyectos de huertos y granjas familiares, para que sirva de medio de información a los pobladores sobre temas trascendentes y actuales.

**Figura 16** *¿Definitivamente está de acuerdo con hacer el huerto familiar?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

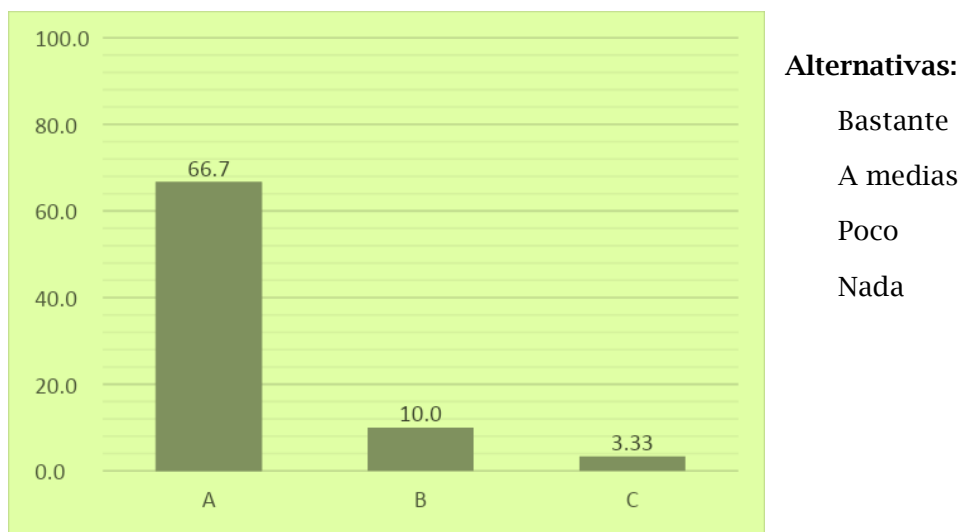
Coincidentemente, con aquellos que generalmente aceptaron esto con este resultado concreto, la mayoría reafirma su decisión.

El 16,67% dice que no le gusta la idea.

Y un 3,32% dice que no quiere llevar a cabo este proyecto.

Estos resultados sólo se refieren al huerto; Quizás quieran ambos

**Figura 17** *¿En su opinión, tanto el proyecto escolar como familiar, podría mejorar la economía de los escolares y de la familia?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

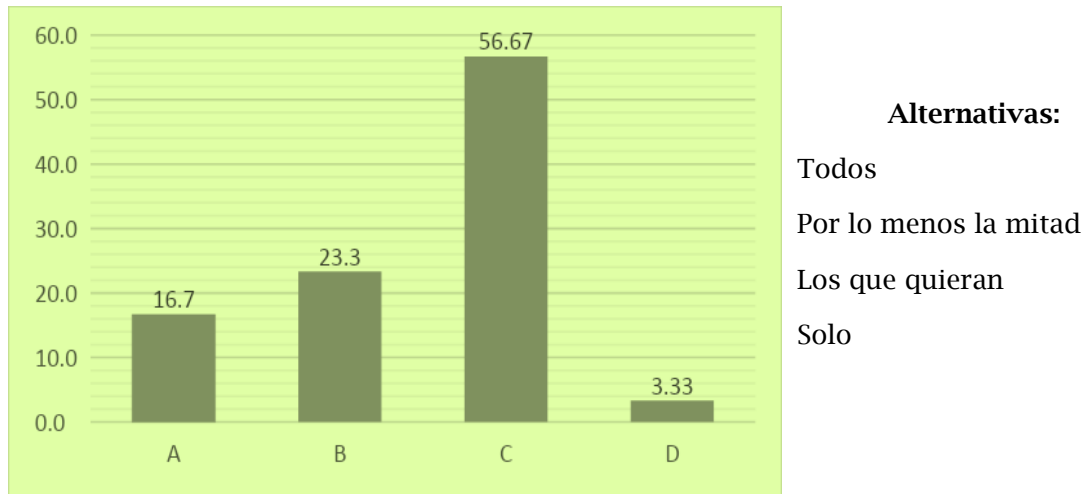
**Interpretación:**

La crisis generalizada que atraviesa el país ha afectado a los sectores más importantes;

A través de este artículo, intentamos conocer el impacto en la economía familiar de estos proyectos, sobre qué opinan los padres.

Para el 86,67% ayuda “mucho” con la economía y la familia; al 10,0% sólo le ayuda la mitad; y para un 3,33% ayuda “poco” a la economía. Es importante saber que existen formas en los aspectos educativos, culturales y económicos de los encuestados del proyecto.

**Figura 18** ¿Quisiera que todas las familias tengan huertos y granjas?



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

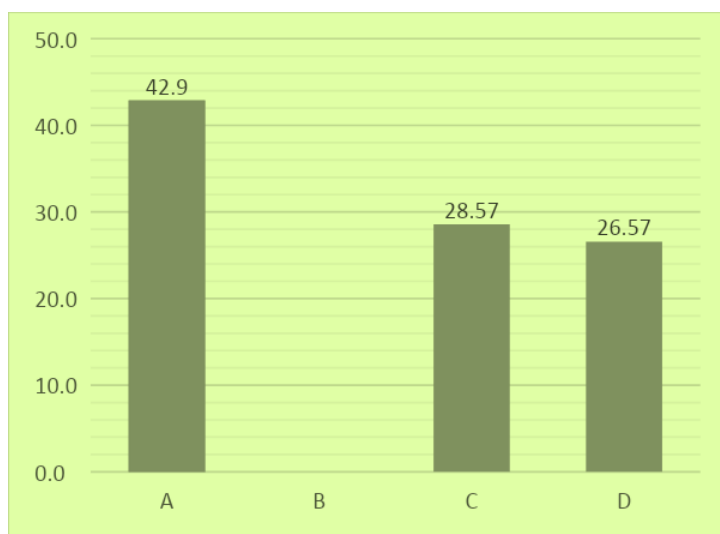
Es importante que este tema plantea un problema de solidaridad entre la población; Las respuestas obtenidas son: el 16,67% dice que todo el mundo debería tener el proyecto.

El 23,33% indica que la mitad debería tener el proyecto. El 56,67% apoya que todo el que quiera debería hacerlo solo uno. El 3,33% dice que sólo ellos deberían tener el proyecto.

Como puedes ver, hay una mayoría dentro de la población, que piensa que se generaliza.

### 4.2.3. Encuesta para docentes

**Figura 19** Ud., cree que la ecología es:



**Alternativas:**

Es un programa para cuidar la naturaleza.

Es una tecnología para el medio ambiente.

Es una ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos y su medio ambiente.

Es el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.

**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

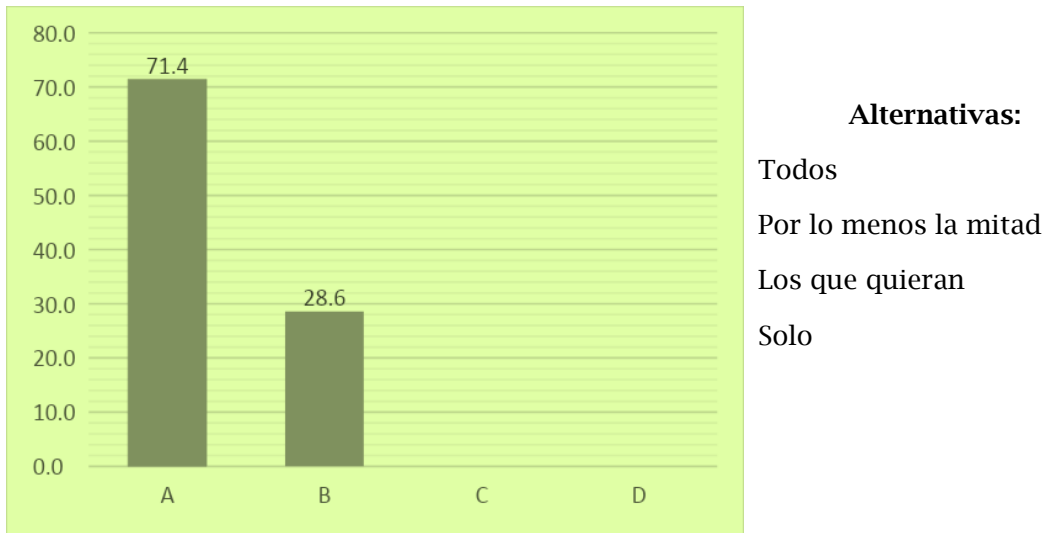
**Interpretación:**

Este ítem se solicita a los docentes, para conocer su ecología;

Sólo el 28,67% del total de encuestados respondió correctamente, mientras que el 60% se equivocó en la definición de

No hay no hay duda de que es una ciencia y su nivel de información es siendo, pero creo que los docentes deberían tratar de informarse sobre algo tan actual y que está causando grandes debates en todo el mundo.

**Figura 20** *¿Las actividades del huerto y granja están dentro de los parámetros del constructivismo?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

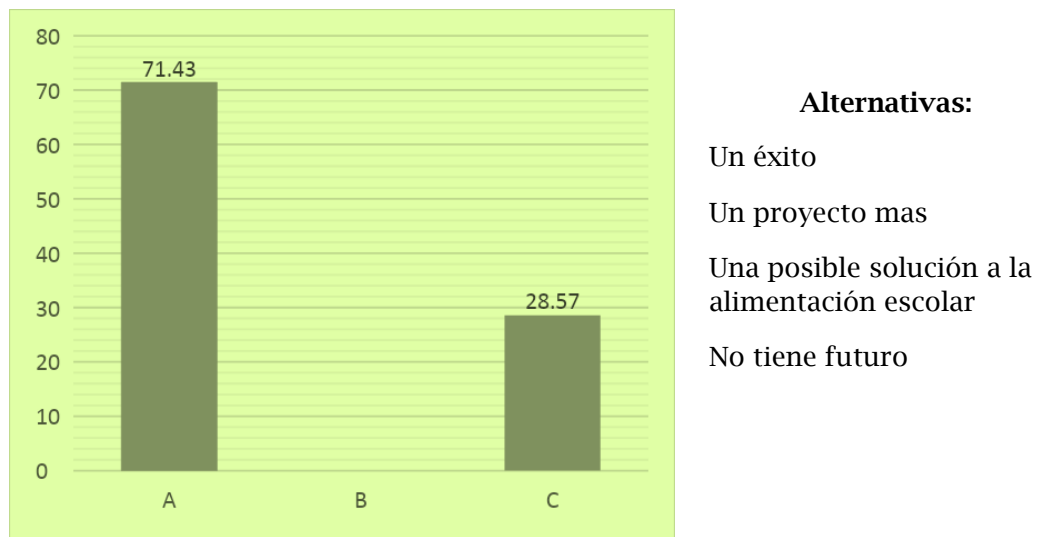
**Interpretación:**

Para el 71,43 % de los docentes encuestados, muchas actividades del proyecto se enmarcan dentro de los parámetros del constructivismo.

El 28,57% sostiene sin embargo que sólo una pequeña parte se sumaría a esta tendencia.

Es importante resaltar que una de las bases de tal corriente es precisamente que son los estudiantes los que construyen sus conocimientos a través de sus propias experiencias y de las actividades del huerto y de la finca en esta posibilidad.

**Figura 21** Ud. Que es testigo de la creación y desarrollo del huerto y granja considera que es:



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

La encuesta se aplicó a los docentes de las escuelas que forman parte de la muestra de la investigación;

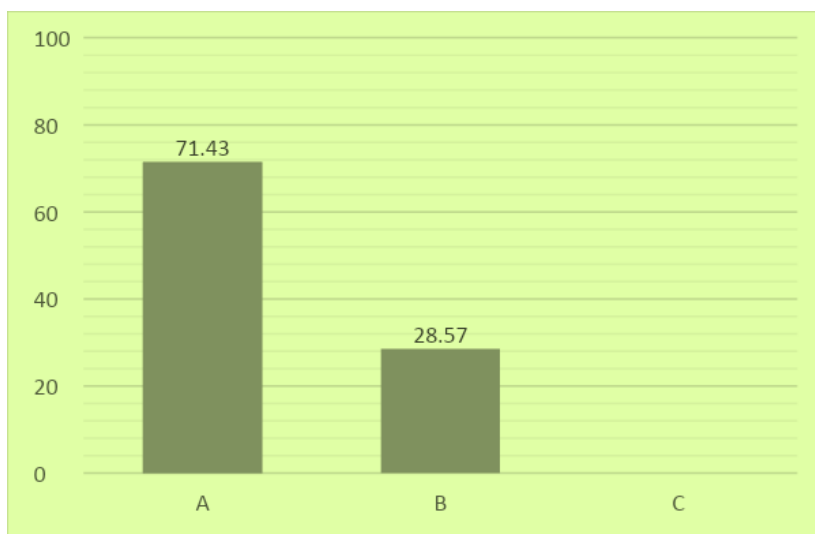
sus respuestas son:

La mayoría, 71,43%, afirma que este proyecto es un éxito.

El 28,57% dice que esta puede ser una posible solución al problema alimentario.

Es decir que existe consenso para afirmar que es positivo y que por tanto se beneficia del apoyo tanto de estudiantes como de padres de familia.

**Figura 22** Opina que es factible generalizar este proyecto a todas las familias del área rural.



- Alternativas:**
- Totalmente
  - Término medio
  - No es factible
  - Otros

**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

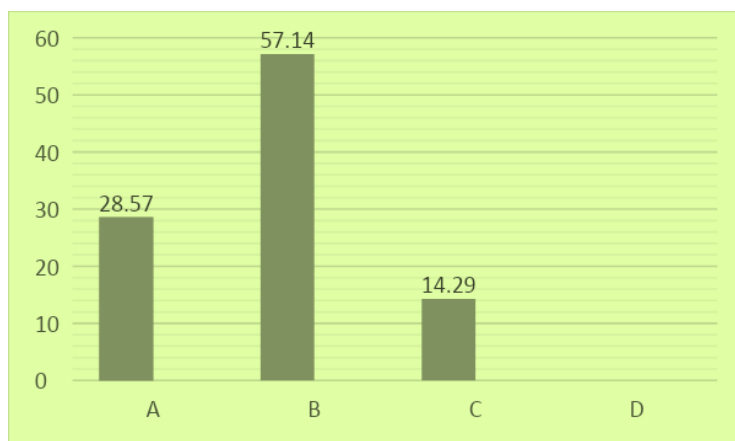
**Interpretación:**

Para la mayoría de los docentes entrevistados, esta posibilidad del proyecto para familias de zonas rurales es factible.

El 28,57% de los docentes señala estar de acuerdo, pero con reservas, por lo que elige “medio plazo”.

Creo que es muy importante que los docentes que este proyecto sea factible, esto abre muchas oportunidades para todo tipo de actividades con la comunidad.

**Figura 23** El medio ambiente del distrito esta:



- Alternativas:**
- Totalmente
  - Muy contaminado
  - Poco contaminado
  - No está contaminado
  - Otro

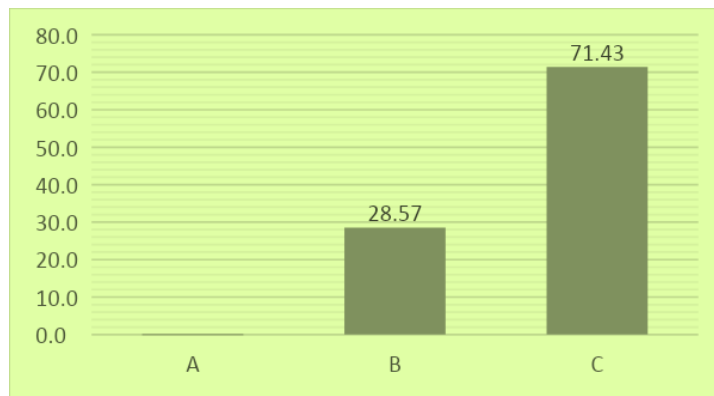
**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

### **Interpretación:**

Según los resultados nosotros observamos que la percepción de contaminación entre los docentes es dispersa, así para un 28.57% está muy contaminado; para el 57,14% está ligeramente contaminado y para el 14,23% no está contaminado; Por supuesto, se están refiriendo al Distrito que está haciendo el estudio.

Considero que existe desinformación, acarea de la polución, contaminación, destrucción del medio ambiente y creo que el proyecto también servirá para motivar a tener mayor información sobre el particular.

**Figura 24** *¿Conoce si existe en el distrito algún programa sobre ecología?*



### **Alternativas:**

- Si existe
- No está enterado
- No existe
- Otros

**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

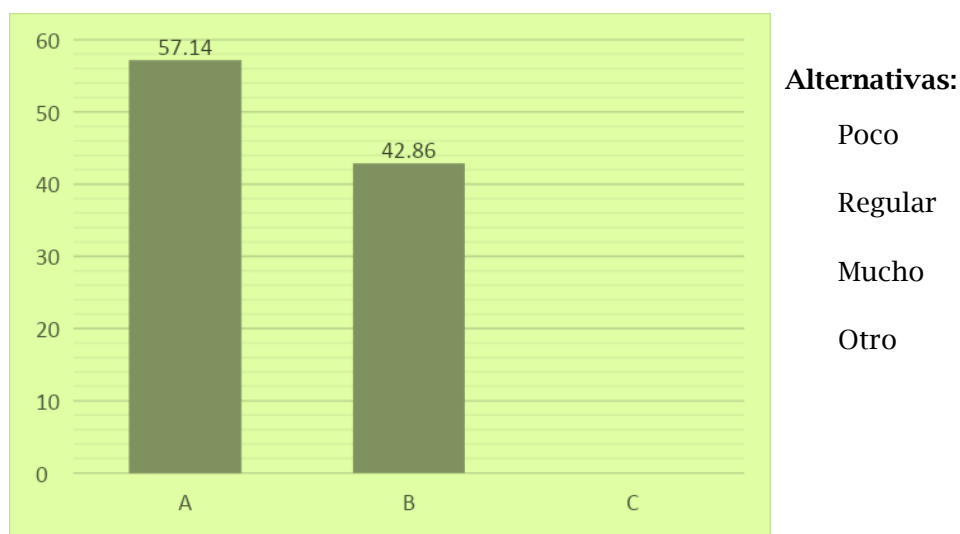
### **Interpretación:**

Según los profesores, todos coinciden en que no existe un programa ecológico en el Distrito.

El 28,57% de los encuestados cree que no está encendido y el 71,43% indica que no hay ningún programa encendido. Los resultados muestran claramente que no existe programa, hay docentes que ni siquiera son conscientes de tal posibilidad.

Para este porcentaje de docentes, el tema de la ecología no tiene ningún interés, lo que nos permite conocer una característica de uno de los docentes que no está muy preocupado por su realidad.

**Figura 25** *¿Cree que la dieta alimentaria ha mejorado con los productos del huerto y granja en los alumnos?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

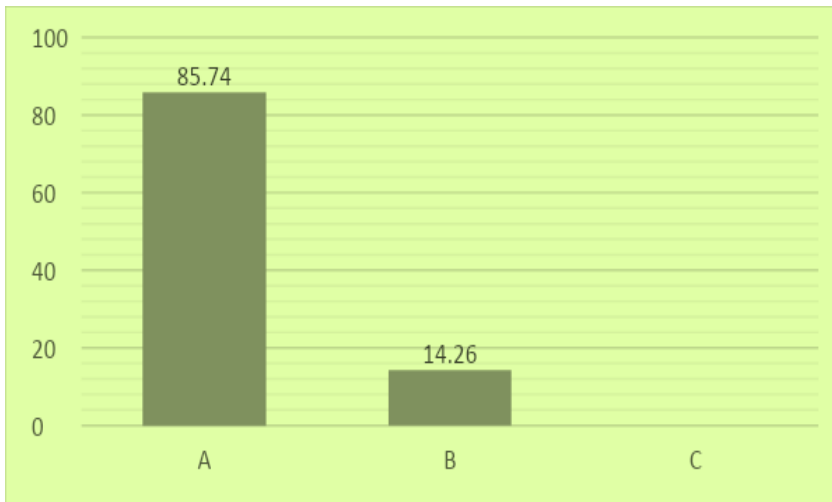
**Interpretación:**

Uno de los objetivos del proyecto es mejorar la nutrición, la opinión de los docentes sobre este tema es la siguiente:

Para el 57,14% esta dieta ha mejorado poco, sin embargo, el 42,86% dice que ha mejorado, pero sólo de forma regular.

El hecho importante es saber que la fuente de alimentación tiene de todos modos, algunas fallas en el sistema deben ser para seguir mejorando el aspecto de la fuente de alimentación, pero es importante reconocer que Proyecto mejora la nutrición de los estudiantes. en cierta medida.

**Figura 26** Ud. Cree que, si se generaliza el proyecto en el área rural, mejoraría la alimentación y economía familiar?



**Alternativas:**

Mejorarla la alimentación y economía familia

No hay condiciones.

El costo es alto para los resultados.

Otros

**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

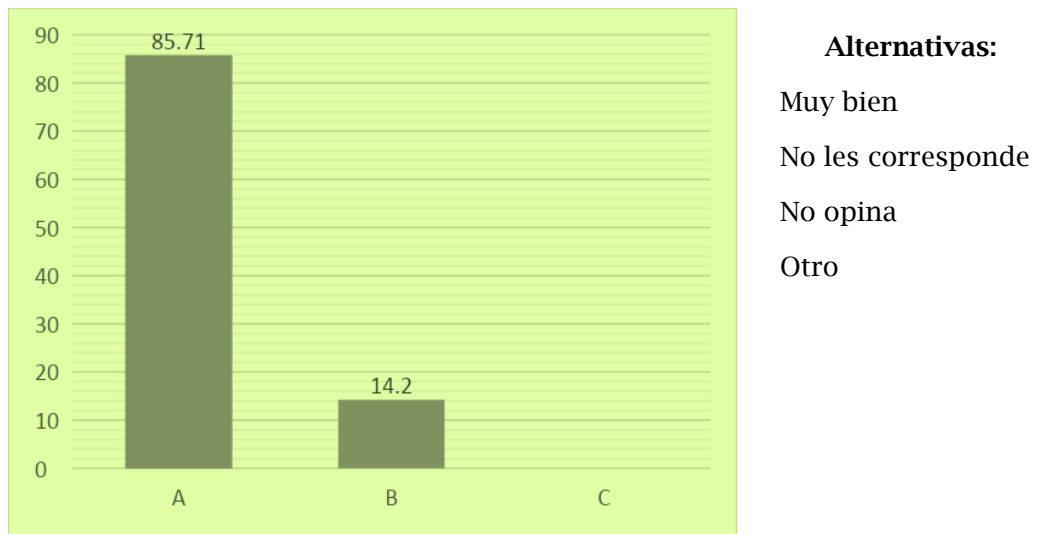
**Interpretación:**

Los resultados muestran una rotunda afirmación por parte de la mayoría de los docentes entrevistados; en el sentido de que la nutrición y la economía familiar mejorarían con la generalización del proyecto a las zonas rurales.

Sólo 14, con un 26%, son pesimistas y subrayan que no existen condiciones para generalizar el proyecto.

Estos resultados respaldan la investigación en el sentido de que están seguros de sus beneficios ya a través del proyecto en las escuelas. Nota: Es evidente que la respuesta es subjetiva, producto del entusiasmo y compañerismo de los docentes.

**Figura 27** *¿En su opinión está bien que los alumnos del 1er y 2do grado de secundaria nocturna estén a cargo del proyecto escolar?*



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

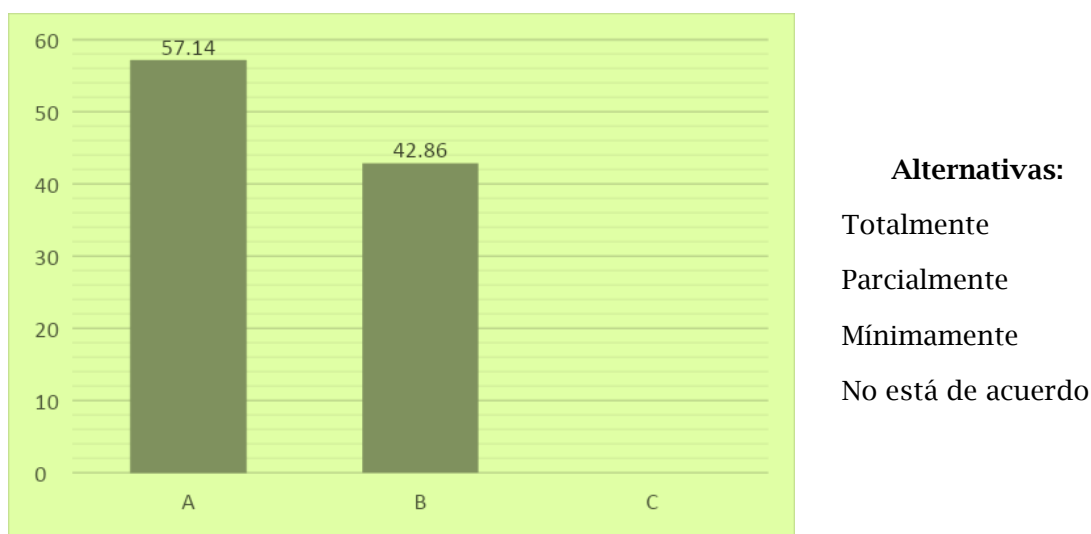
**Interpretación:**

El 85,71% de los docentes encuestados afirma que es muy bueno que los estudiantes de 1° y 2° de secundaria vespertina estén a cargo, es decir que estén con la planificación y organización del proyecto.

Para el 14,29% de los docentes, no les corresponde ser responsables del proyecto.

La mayoría de los resultados respaldan el proyecto, más aún a su posible generalización a las familias rurales.

**Figura 28** ¿Ud. Cree que todo el personal docente y alumnado del colegio debían participar en el proyecto escolar y familiar?



**Fuente:** Encuesta aplicada por los autores

**Interpretación:**

La mayoría de los profesores entrevistados son completamente

Sólo el 42,86% de los docentes estuvo parcialmente de acuerdo.

Esto significaría que el proyecto debería ser realizado por los integrantes del Centro Educativo, lo que involucraría a un general de la comunidad educativa y a la población permitiendo una interacción de resultados incalculables en la ciencia, campos, investigación y producción. En última instancia, creo que este es y debería ser el objetivo del proceso educativo.

**4.3. Prueba de hipótesis**

La hipótesis presentada en este trabajo es la siguiente: "La implementación del huerto y granja escolar, incentivará la creación de huertos y granjas de animales menores de tipo familiar; posibilitando una educación ecológica y económica de los alumnos y población del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022".

La aplicación de instrumentos de investigación nos permitió evaluar y validar ciertos conocimientos teóricos;

Así, los estudiantes afirman que el proyecto de huerta y granja es un éxito.

En cuanto al aprendizaje, el 85.35% de los estudiantes dice haber aprendido “mejor” con el manejo del huerto escolar y de la finca, siendo los conocimientos adquiridos, cultivos, mejoramiento genético, ecología de alimentos los más aprendidos;

En cuanto al impacto del proyecto en su comunidad, destacan que el 89,38% “realmente” quiere crear un huerto y una granja familiar.

Al respecto de la incentivación sobre los padres de familia y la comunidad en general; manifiestan estar "totalmente" de acuerdo con crear huerto y granja familiar luego de comprobar el éxito en el Centro Educativo (80.0% Gfa.13). También ratifica esta opinión que el 86.67% de padres de familia consideren que los huertos y granjas familiares servirán para aprender y mejorar la alimentación y economía familiar. (Fig. 17). También ratifica este criterio la opinión de los docentes quienes en el 71.4 3% sostienen que el proyecto en el Centro Educativo es un éxito, (Fig. 21) y que la generalización del proyecto a las familias "mejorarla la alimentación y economía" (85.74% Fig. 26). De igual manera el 71.4 3% afirma que este proyecto se enmarca dentro de los parámetros actuales de la propuesta educativa" (Fig.21). Por estas sus cintas revisiones y análisis, creo que la Hipótesis sustentada ha sido comprobada en el proceso del presente trabajo de investigación.

#### **4.4. Discusión de resultados**

En cuanto a la respuesta de los estudiantes en el ámbito agrícola, la fase de preparación es la preferida por la mayoría de los encuestados. La actividad de marketing ocupa el segundo lugar, con un 18,76% de preferencia, seguida de la fase de crecimiento, con un 14,06%. Finalmente, un 9,37% de los participantes declara que su

actividad favorita es la parición. Como se menciona en el estudio, es fundamental preparar los nidos de la granja, las jaulas de alimentación y los bebederos, entre otros. Lo más notable es que son los propios alumnos quienes eligen las tareas que desean realizar, lo que les permite llevar a cabo estas actividades con mayor tranquilidad, potenciando así su aprendizaje.

En relación al manejo del huerto y la finca, las actividades prácticas que realizan los estudiantes son muy valiosas. Un 85,95% de ellos considera que este enfoque les proporciona un aprendizaje “bueno” o incluso “mejor”, mientras que un 4,68% opina que es “mejor”. Es evidente que la mayoría de los estudiantes se sienten satisfechos con estas actividades, lo que contribuye a un aprendizaje más significativo. La práctica basada en experiencias propias favorece un aprendizaje más efectivo.

A la luz de estos resultados, es fundamental que más estudiantes se involucren activamente con la naturaleza, lo que no solo los motivará, sino que también contribuirá a obtener mejores resultados educativos.

En cuanto a los padres de familia, la respuesta al punto planteado revela que los padres están informados sobre las actividades del huerto y la finca. Un 16,67% de las familias indica que tienen poco conocimiento, debido a motivos personales, profesionales o de viaje. Solo un 6,66% afirma no estar al tanto en absoluto, lo que justifica la necesidad del estudio para identificar las causas de esta falta de información.

Es fundamental que la mayoría de los padres estén al tanto de estas actividades, ya que esto puede fomentar la creación de huertos y granjas familiares. Los resultados obtenidos son prometedores y sugieren un gran potencial en este ámbito.

Finalmente se encuesta a los docentes con el objetivo de evaluar su conocimiento sobre ecología. Solo el 28,67% de los encuestados respondió correctamente, mientras que el 60% cometió errores en la definición. No cabe duda de

que la ecología es una ciencia importante y que el nivel de información entre los docentes es limitado. Es esencial que se esfuercen por informarse sobre este tema tan actual, que está generando grandes debates a nivel mundial.

## CONCLUSIONES

La implementación y desarrollo del Huerto y Granja escolar en el Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, y su impacto en la educación ecológica y económica de la población del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022, alcanzó resultados positivos.

1. La formación en educación ecológica mediante este proyecto de los alumnos tiene pleno éxito.
2. La nutrición de los estudiantes beneficiarios del proyecto ha mejorado, así como su formación económica y productiva.
3. El sistema de gestión extraescolar de huertos escolares y agrícolas es eficaz si integra a otras partes interesadas de la comunidad.
4. El conocimiento de los estudiantes sobre cultivos, ganadería, jardines y granjas, ecología, ciencia, investigación y producción ha mejorado significativamente.
5. El impacto del proyecto en la Comunidad es óptimo, siendo la implantación de Huertos y Fincas Familiares a corto plazo y generalizada a medio plazo.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a los estudiantes, docentes y padres de familia participar en cursos y talleres sobre ecología y sostenibilidad para mantenerse actualizados sobre los últimos avances y tendencias.
2. La coordinación de docentes y padres de familia con la voluntad de ayudar a nuestros niños en plena etapa educativa. formación para aprovechar la necesidad de crear jardines y escuelas, ayudando al mismo tiempo a cuidar el medio ambiente.
3. La Universidad y el Ministerio de Educación deben crear Pilotos para la implementación de huertos y granjas escolares y familiares, como forma alternativa de desarrollo
4. La carrera de Ecología es fundamental, y debe ser eminente y funcional, expresada en un proyecto similar a ese.
5. El Ministerio de Educación, a través de sus agencias, debe realizar actividades extracurriculares orientadas a: actividades educativas, tecnológicas, de investigación y productivas estrechamente relacionadas.
6. Debe existir en cada una de ellas un Consejo Interinstitucional que planifique, organice y ejecute, con todos los interesados, proyectos factibles, concretos y funcionales a de bajo costo. destinado a crear posibles soluciones a diversos problemas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García C., M. (2019). El Huerto Escolar como herramienta pedagógica en la educación ambiental (Vol. 1). San Juan, Puerto Rico: Tesis UMSJPR. Pp.48
- Gonzales, M. (2022). El Huerto Escolar como estrategia didáctica para impulsar el desarrollo endógeno. Public. 13/06/2012. Recup. 24/02/2017, de [Monografías.com: http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml](http://www.monografias.com/trabajos93/huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el-huerto-escolar-como-estrategia-didactica-impulsar-el.shtml).
- Scheel, A. (2014). Efectividad de los Huertos Escolares Pedagógicos en el cambio de conocimientos, actitudes y prácticas - CAPS-en alimentación y nutrición , de los alumnos de cuarto a sexto grado del nivel primario de las escuelas del Municipio de Santa María de Chiquimula, (1 ed.); Guatemala: Tesis Universidad Rafael Landívar.
- Suarez, E. (2020). El Huerto Ecológico. (1 ed.); Instituto de Estudios Almerienses. Junta de Andalucía. Consejo de Educación - Fundación Cajamar - España
- Andina, . (2017). Art. “Huertos Escolares facilitan productos para desayunos de Qali warma”. Andina.com.pe. Public. 21/05/2017. Recup. 26/12/2017, de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-huertos-escolares-facilitan-productos-para-desayunos-qali-warma-557260.aspx>
- Andina, . (2018). Art “Qali Warma promueve Huertos Escolares en la Región Cajamarca”. Andina.com.pe. Public. 03/11/2018. Recup.26/02/2017, de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-huertos-escolares-facilitan-productos-para-desayunos-qali-warma-557260.aspx>.
7. Redal M.L. (2019) Art. El Huerto Escolar: Sembrando Educación. [www.mundoecológico.es](http://www.mundoecológico.es). Public. 31/07/2019. Recup. 27/12/2019. <https://www.mundoecológico.es/el-huerto-escolar-sembrando-educacion-ambiental/>

- Huaman, M. (2015). Huerto Escolar. Edit. Jardin Botánico de Missouri. Edit 14. Oxapampa – Pasco, Perú.
- Añorga, J. (2020). Conosca sus Huertos Escolares (4 ed.). Edit. Minerva Books. New York - USA
- Bejarano, M. , et al. (2021). Descubriendo los pasos para construir un Huerto Escolar (2 ed.). Edit. Norma S.A.-Colombia.
- FAO. (2018). Guía de Nutrición de la familia (1 ed.). (A. y BURGESS, Edit.) Roma – Italia.  
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y5740s/y5740s12.pdf>
- Redal.Op.Cit.
- FAO. (2020). Una Política de Huertos Escolares (1 ed.). Edit FAO. Roma -Italia. Pp 26
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DEL PERÚ. (2019). El Huerto Escolar. Orientaciones para su implementación. Edit. San Marcos.
- IIAP. (2021). Proyecto de Mejoramiento de la Calidad Educativa: cuaderno de trabajo de secundaria (1 ed.). Edit. IIAP; Iquitos, Perú.
- FAO. Op. Cit., p 11,15
- Lobo, C. (2012). Lecciones de siembras de hortalizas. Enseñanza Secundaria. Ministerio de Educación - Programas de Estudio de Educación Básica. Edit. McGraw-Hill/ Interamericana.
- INCAP/OPS (2003) Huertos Escolares; Modulo III; Edict. CADENA.; Pag. 9
- Trillas (2016) Horticultura: Manual para educación agropecuaria, Edit. Trillas, reimpresso 2006, vasado en el trabajo de J.N.M. VAN HEAFF, México 112 Pag.
- Babilonia, A.; Reategui, J. (2004). El Cultivo de Hortalizas en la Selva Baja: Manual Técnico. I Edic.; UNAP; Iquitos – Perú.
- Zavaleta, A. (2002) Edafología. I Edic.; Edit. CONCYTEC. Lima - Perú.
- Alcazar, O.J. (2020) Manual Básico de Producción de Hortalizas; Chiapas- México.

- FAO, ACH, COOPI (2011) Producción de Hortalizas. Proyecto: Ayuda Humanitaria de Asistencia y Recuperación para Comunidades Afectadas por la Sequía en el Chaco. Edit. COOPI. Bolivia. 20pp. h <http://www.fao.org/3/a-as972s.pdf>
- Rodriguez H. B. et al (2013) Huerto Escolar: Estrategia Educativa para la Vida; Edit. Ra Ximhai (Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable) Enero - Abril, año/Vol. 9, Número 1. Universidad Autónoma Indígena de México; Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa - México pp. 25-32
- Lopez, M. (2003). Horticultura (2 ed.). Edit.Trillas. Mexico D.F.
- Muñoz, L. (2014). Agrohuerto. Art. Public. 14/11/2014. Recup. 12/11/2016, de <http://www.agrohuerto.com/7-tipos-de-huertos-urbanos/>
- MINAG. (1997). Rendimiento de la Col Repollo segun Region y Sub Región. Edit. Ministerio de Agricultura - Oficina de Informacion Agraria. Lima – Perú.

# **ANEXOS**

## CUESTIONARIO

### *EDUCACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA*

#### **EDUCACIÓN ECOLÓGICA**

1. ¿Qué fase te gusta más del trabajo de Ferme-École?
  - Preparación
  - Mercadotecnia
  - Selección
  - Nacimiento
2. ¿Crees que el huerto da resultados positivos?
  - Absolutamente
  - Regular
  - Al menos
  - Nada
3. ¿Crees que aprendemos mejor si gestionamos el jardín y la granja?
  - Absolutamente
  - Regular
  - Al menos
  - Nada
4. El cronograma elegido para el trabajo en el jardín y la granja es el siguiente:
  - Excelente
  - Bueno
  - A mitad de camino
  - Necesita cambiar
5. Gracias a este trabajo en el huerto y has aprendido más sobre:
  - Cultivo, cría, alimentación.
  - Cultivo, cría, alimentos orgánicos.
  - Cultivo, cría, alimentación, venta.
  - Aprender es muy relativo
6. Cree que los productos de la huerta y del campo han mejorado su alimentación.

- a.  Bastante
- b.  Poco
- c.  Nada
- d.  Otro

7. ¿Te gustaría que tu familia tuviera un jardín y una granja?

- Mucho
- Un poco
- No deseo
- Otro

8. ¿Está contaminado el medio ambiente en su vecindario?

- Pequeño
- Mucho
- Nada
- Otro

9. Conoces el trabajo de la huerta y la Escuela Técnica Industrial Jorge Chávez.

- Un poco
- Pequeño
- Nada
- Otro

10. ¿Crees que este proyecto es exitoso?

- Totalmente
- Parcialmente
- Fallará
- Otro

11. Según él, la nutrición de los beneficiarios del huerto y la granja ha mejorado:

- Mucho
- Regular
- Pequeño
- Nada

12. Considere que, con las actividades del proyecto, la educación de los estudiantes:
- Mucho mejor
  - No ayuda a la educación
  - Esta es la manera de educar
  - Es una pérdida de tiempo
13. Acepta hacer un jardín y una granja.
- Totalmente
  - A mitad de camino
  - En desacuerdo
  - Otro
14. En su barrio, los vecinos saben de ecología.
- Un poco
  - Pequeño
  - Nada
  - Otro
15. Él está completamente de acuerdo con ser miembro de la familia
- Mucho
  - Pequeño
  - Nada
  - Otro
16. En su opinión, ¿podría el proyecto escuela y familia mejorar a los estudiantes y las familias?
- Un poco
  - A mitad de camino
  - Pequeño
  - Nada
17. ¿Te gustaría que todas las familias tuvieran jardines y granjas?
- Todos
  - Al menos la mitad
  - Los que quieran

- Solo
18. Crees que la ecología es:
- Un programa para cuidar la naturaleza
- Tecnología para el medio ambiente
- Una ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y su entorno.
- Es el cuidado del medio ambiente y de los recursos
19. Las actividades de jardinería y agrícolas entran dentro de los parámetros del constructivismo
- Todos
- Al menos la mitad
- Los que quieran
- Solo.
20. Usted quien presencia la creación y el desarrollo del huerto y la finca lo considera como:
- Un éxito
- Otro proyecto
- Una posible solución a la alimentación escolar
- Él no tiene futuro
21. Opina que es factible generalizar este proyecto a todas las familias del área rural.
- Totalmente
- Término medio
- No es factible
- Otros
22. Opinión El entorno del barrio es:
- Muy contaminado
- Poco contaminado
- No está contaminado
- Otro
23. . ¿Sabes si hay un programa ecológico en el barrio?
- Si existe
- No estoy al tanto

- No existe
- Otros
24. ¿Crees que la alimentación de los estudiantes ha mejorado gracias al huerto y la granja?
- Pequeño
- Regular
- Mucho
- Otro
25. ¿Cree usted que si el proyecto se generalizara en las zonas rurales mejoraría la nutrición y las finanzas de?
- Mejora la nutrición y las finanzas familiares
- No hay condiciones
- El costo es alto para los resultados
- Otro
26. En tu opinión, ¿es aceptable que estudiantes de 1° 2° de secundaria estén a cargo del proyecto?
- Muy bueno
- Esto no aplica para ellos
- Sin reseñas
- Otro
27. Crees que todo el personal docente y de la escuela debe participar en el proyecto escuela y familia.
- Totalmente
- Parcialmente
- Al menos
- En desacuerdo

Muchas gracias...

## PROPUESTA ALTERNATIVA

Para poder desarrollar el Proyecto de huerto y granja familiar, considero necesario introducir algunos conceptos generales que, posibiliten una mejor comprensión de la propuesta que se presenta. Así, el Marco Curricular de Educación Secundaria, en Competencia del egresado considera:

- Contribuye al cuidado de la salud integral y la conservación del medio ambiente, demostrando responsabilidad y habilidad para caracterizar, predecir, jerarquizar, sintetizar y manejar la información científica y tecnológica sobre los procesos naturales y tecnológicos que afectan al hombre y a los diversos ecosistemas existentes en el país. (11)

- También propone dentro de los ejes curriculares:

Cultura de innovación productiva y desarrollo sostenible. Este eje orienta a los jóvenes a desarrollar su capacidad de producir cambios o transformaciones en los diversos aspectos del esfuerzo humano gracias a la comprensión de un fenómeno de un bien y la conciencia de la necesidad de crear, perfeccionar y mejorar según las exigencias de la sociedad. La realidad actual, sin comprometer los recursos y oportunidades para la calidad de vida de las generaciones futuras, los siguientes aspectos:

- \* Gestión productiva, financiera y ambiental.
- \* Tecnologías alternativas
- \* Nuevas formas de producción y desarrollo económico sostenible
- \* Creatividad, arte, ciencia, tecnología, investigación.

Por lo que el proyecto realizado y por proponer se enmarcan dentro de los parámetros conceptuales y funcionales de la nueva propuesta educativa.

## **Proyecto de Huerto y Granja Familiar.**

### **Denominación.**

- Implantación de Huertos y granjas Familiares

### **Naturaleza del proyecto.**

### **Descripción.**

Después de implementar un Huerto y Granja escolar en la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, y su impacto en la educación ecológica y económica de la población del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022, el mismo que ha tenido éxito, a pedido de los Padres de Familia, se implantarán 30 Huertos y Granjas familiares de animales menores en el área rural, para ofrecer un medio alternativo al problema alimentario y económico de la población de menores recursos. Al mismo tiempo que formar una conciencia ecológica.

### **Fundamentación.**

La situación actual, exige cambios en la educación, que se oriente a vertebrar relaciones sólidas entre la educación, ciencia, tecnología, investigación y producción, de tal manera que en la práctica concreta se plasmen las teorías por ello, la creación de huertos y granjas familiares, son una alternativa clara y concreta de materializar estos conceptos.

### **Objetivos.**

- Implementar 30 huertos y granjas familiares en el área rural.
- Ofrecer una posibilidad concreta de intercambiar experiencias entre alumnos, padres de familia y docentes, en educación, ciencia, tecnología, investigación y producción.

### **Beneficiarios.**

- Directos 30 familias
- Indirectos: alumnos, docentes, población, distrito.

### **Especificación operacional.**

### **Elaboración del proyecto**

Mayo – Junio

### **Ejecución.**

Setiembre 2022 – diciembre 2022

### **Evaluación.**

- Parcial: En cada actividad y/o fase.
- Final: Huerto después de la cosecha, granja después de la saca.

### **Determinación de los recursos.**

#### **Recursos humanos.**

- 30 familias
- 11 docentes
- 128 alumnos
- 100 padres de familia

#### **Recursos financieros.**

- Ingresos propios: huerto y granja escolar
- Aporte familias seleccionadas: S/. 50.00 nuevos soles. Total, S/. 1500.00 nuevos soles.
- Aporte institucional: opcional.

#### **Administración del proyecto.**

Estará a cargo del Comité Ejecutivo formado por el Promotor (docente), delegado Familias Seleccionadas delegado Estudiantil, delegado Padres de Familia, quienes son responsables solidarios.

#### **Costo relativo del proyecto.**

- Costo unitario por cuy:	S/.	3.47 diarios	
* Afrecho		2.12	
* Concentrado		2.20	
* Forraje		<u>2.15</u>	
		Total, diario S/.	10.47
- Costo unitario por conejo:	S/.	2.94 diarios	
* Afrecho		2.24	
* Concentrado		2.40	
* Forraje		<u>2.30</u>	
		1 diario S/.	12.94

#### **- Estimación de costos**

En función del número de machos y hembras que cada, familia desee criar.

#### **- Costo relativo del huerto**

Funcional a las hortalizas por sembrar, extensión a dedicarse al proyecto.

- **Beneficios líquidos probables**

Resultante de la diferencia entre el Total de Producción y el Total de egresos.

**Evaluación.**

- Se ejecutarán evaluaciones de proceso al término de cada fase y/o actividad.
- Evaluación periódica de carácter semestral.
- Evaluación final: Cosecha y saca.
- La evaluación será:
  - Visión integral del proyecto
  - Participación de los actores
  - Avances educativos
  - Avances científicos
  - Avances tecnológicos
  - Avances investigativos
  - Avances de producción
  - Evaluación de impacto: alimenticio, económico, educativo, cultural.

**Informe.**

Será la evaluación integral al finalizar un proceso en cada caso: Huerto posterior a la cosecha de las hortalizas sembradas; Granja, posterior a la actividad de la Saca, tanto en cuyes como conejos. El informe lo elaborará el Comité de gestión, administración, siendo sometido a la Asamblea General de usuarios y actores del Proyecto.



	<p>huertos y granjas escolares influye en el desarrollo de conocimientos ecológicos en los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022?.</p> <p>b. ¿Cómo contribuyen los huertos y las granjas escolares y familiares al desarrollo de habilidades económicas en los estudiantes y sus familias del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022?.</p> <p>c. ¿Qué factores limitan o facilitan la</p>	<p><b>HIPÓTESIS NULA</b></p> <p>Ho: La implementación de huertos y granjas escolares y familiares no tiene un impacto positivo en el desarrollo de la educación ecológica y económica de los estudiantes del primer y segundo grado de la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez, así como en sus familias y la comunidad del Distrito de Constitución, contribuyendo a la adquisición de conocimientos ecológicos y habilidades económicas sostenibles.</p>		Educación económica		
--	--	--	--	---------------------	--	--

	implementación de huertos y granjas escolares y familiares en la Institución Educativa Julio Vera Gutiérrez y en las familias de los estudiantes del Distrito de Constitución, Provincia Oxapampa, Región Pasco - 2022?.					
--	--	--	--	--	--	--