

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



T E S I S

**Implemento de huertos y granjas escolares con alumnos del primer y
segundo Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa N°**

56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco

Para optar el título profesional de:

Licenciada en Educación

Con mención: Biología y Química

Autor:

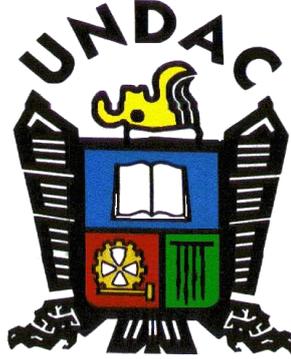
Bach. Maruja CCACHURA SONCCO

Asesor:

Dr. Julio Cesar CARHUARICRA MEZA

Cerro de Pasco - Perú - 2023

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



T E S I S

**Implemento de huertos y granjas escolares con alumnos del primer y
segundo Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa N°
56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Raúl, GRANADOS VILLEGAS

PRESIDENTE

Dr. Lilia Mariela MATOS ATANACIO

MIEMBRO

Dr. Rómulo Víctor CASTILLO ARELLANO

MIEMBRO

DEDICATORIA

A Dios quien me guío por un buen camino, derramando muchas bendiciones a mi hogar, enseñándome a seguir adelante en todo momento y persistir por mis metas.

A mis padres por formarme con principios y valores por cada consejo motivador, aquellos que entregan sus oraciones a Dios por mí.

A mi familia lo más importante en mi vida, por ser siempre el factor motivador en mi camino profesional, mi esposo Enrique brindándome su paciencia y confianza incondicional, mis hijos Brays, Kireyna y Darrell fuente de inspiración y mis ganas de seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A los docentes de la UNIVERSIDAD Nacional Daniel Alcides Carrión
Especialmente a los de la Escuela de Educación a distancia de la especialidad de
Biología y Química

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”.

Comentó que éste se viene ejecutando con financiamiento del gobierno brasilero, que tiene más de 50 años de experiencia en estos programas, y en coordinación con los ministerios de Salud, Educación, Agricultura y de Inclusión y Desarrollo Social.

Según especificó Montellanos a INFOREGIÓN, la idea es aprovechar la experiencia de Brasil y de los ocho países que integran el proyecto en Latinoamérica, para intercambiar experiencias y mejorar la alimentación y la educación de nuestros niños.

“Se busca el fortalecimiento de políticas, fortalecimiento de capacidades a los funcionarios, en este caso “Qali Warma”, y en específico a los huertos escolares como herramienta pedagógica, este año estamos capacitando a directores y profesores directamente vinculados a huertos escolares.

“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 Qaly 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.

Se conoce que en los huertos se siembra principalmente plantas aromáticas, como orégano, culantro; pero también rabanito, acelgas, veterragas, entre otros.

El proyecto va en su primera fase hasta diciembre de este año, pero se espera su extensión por años más.

Palabras Claves: Huertos y granjas escolares y Educación Secundaria

LA AUTORA

ABSTRACT

In the school gardens you can work on various subjects, such as mathematics, social studies, science, communication; and it has been possible to improve children's school 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 products that small farmers can offer ”.

He commented that it has been being executed 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.

"We seek to strengthen policies, capacity building for 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 approximately 10% in the first six months that Qaly Warma attends, it is an opportunity for children to learn about other foods or to consume hot foods, from the area , with a more regional perspective (...) for example, in the jungle they like passion fruit very much ”, said the specialist.

It is known that in the orchards, aromatic plants are mainly sown, such as oregano,

coriander; but also radish, chard, veterragas, among others ..

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

Keywords: Orchards and school farms and Secondary Education

THE AUTHOR

INTRODUCCIÓN

Señor Presidente y miembros del jurado, con singular satisfacción, pongo a vuestra honorable consideración la Tesis intitulada, **“IMPLEMENTO DE HUERTOS Y GRANJAS ESCOLARES CON ALUMNOS DEL PRIMER Y SEGUNDO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 56006 GAONA CISNEROS PROVINCIA DE CANCHIS REGIÓN CUSCO”**, con la finalidad de optar el título profesional de licenciado en educación.

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

Es este sentido hemos decidido, desarrollar una investigación basado en la importancia que tiene la implementación de huertos y granjas escolares 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.

LA AUTORA

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

CAPITULO 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.....	4
1.6. Limitaciones de la investigación.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	6
2.2. Bases teóricas - científicas.....	8
2.2.1 Huerto escolar	8
2.2.2 Ventajas del huerto	11
2.2.3 Recomendaciones de trabajo en el huerto.....	12
2.2.4 Granja escolar	16

2.2.5 Educación ecológica y productividad	23
2.3. Definición de términos básicos.	31
2.4. Formulación de hipótesis.....	32
2.4.1.Hipótesis general.....	32
2.4.2.Hipótesis específicas.....	32
2.5. Identificación de variables.....	32
2.6. Definición operacional de variables e indicadores.....	33

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	34
3.2. Nivel de investigación	34
3.3. Métodos de Investigación.....	35
3.4. Diseño de la Investigación	35
3.5. Población y muestra.	35
3.5.1 Población.....	35
3.5.2 Muestra.	35
3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	36
3.6.1 Técnicas Empleadas:.....	36
3.6.2 Instrumentos.....	36
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.	36
3.7.1 Validación.....	36
3.8. Técnicas de Procesamiento y análisis de Datos.	37
3.9. Tratamiento estadístico.....	37
3.10.Orientación ética filosófica y epistémica	38

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	39
---	----

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	40
4.3. Prueba de Hipótesis	65
4.4. Discusión de resultados	66

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Los problemas ambientales hoy en día ya no aparecen como independientes unos de otros, sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos. Por ello, hoy en día podemos hablar de algo más que de simples problemas ambientales, nos enfrentamos a una auténtica crisis ambiental y la gravedad de la crisis se manifiesta en su carácter global.

Sin embargo, no podemos limitarnos a percibir esta crisis como conflicto en el que determinados planteamientos sobre el mundo y sobre la vida resultan inadecuados. Si somos conscientes de que sólo en un ambiente de crisis se consideran y se desarrollan soluciones innovadoras, parece claro que tenemos ante nosotros el desafío de encontrar en la crisis una ocasión para "reinventar" de forma creativa nuestra manera de entender y relacionarnos con el mundo.

Pero estas soluciones no pueden ser solamente tecnológicas, el desafío ambiental supone un reto a los valores de la sociedad contemporánea ya que esos

valores, que sustentan las decisiones humanas, están en la raíz de la crisis ambiental. En este contexto, la educación ambiental tiene un importante papel que jugar a la hora de afrontar este desafío, promoviendo un "aprendizaje innovador" caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, sino también implicarse en aquello que queremos entender.

Desde los años sesenta, cuando se cuestionó el modelo de crecimiento establecido y se denunció el impacto que sobre el medio ambiente producía, los diagnósticos realizados sobre la crisis ambiental han sido numerosos. Poco a poco, el ser humano empieza a realizar una nueva lectura del medio en el que está inmerso y una nueva cosmovisión, una nueva percepción de la relación ser humano-sociedad-medio, va abriéndose paso.

En no pocos de los informes y manifiestos que van apareciendo a lo largo de estos años se plantea la necesidad de adoptar medidas educativas (entre otras) para frenar el creciente deterioro del planeta.

Las relaciones entre educación y medio ambiente no son nuevas, sin embargo, la novedad que aporta la educación ambiental es que el medio ambiente, además de medio educativo, contenido a estudiar o recurso didáctico, aparece con entidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación.

De esta forma, aunque sus raíces son antiguas, la educación ambiental, como la entendemos hoy en día, es un concepto relativamente nuevo que pasa a un primer plano a finales de los años sesenta.

Estos planteamientos alcanzan rápidamente un reconocimiento institucional. Así por ejemplo, en el ámbito internacional, ha sido la Organización de las Naciones Unidas, a través de sus organismos (UNESCO y PNUMA fundamentalmente), la principal impulsora de estudios y programas relativos a la

educación ambiental. Sin embargo, no podemos reducir este proceso de desarrollo a su vertiente institucional. Es preciso reconocer el esfuerzo de innumerables entidades, organizaciones de carácter no gubernamental y educadores que han contribuido, a veces de forma anónima, no sólo a la conceptualización de la educación ambiental sino, sobre todo, a su puesta en práctica.

1.2. Delimitación de la investigación.

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

a. Delimitación geográfica.

- Región: Cusco
- Provincia: Canchis

b. Unidades de observación.

Estudiantes del primer y segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco

1.3. Formulación del problema.

1.3.1. Problema general

¿En qué medida influye la implementación de huertos y granjas escolares en los alumnos del primer y segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco?

1.3.2. Problemas específicos.

- a. ¿Cómo implementar los huertos y granjas escolares y de los alumnos del Primer y Segundos Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco?

- b. ¿Cuáles son los niveles de implementación de huertos y granjas escolares de los alumnos del primer y segundos Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco?

1.4. Formulación de objetivos.

1.4.1. Objetivo general

Determinar en qué medida influye la implementación de huertos y granjas escolares de los alumnos del primer y segundo Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco.

1.4.2. Objetivos específicos.

- a. Describir el proceso de implementación del huerto y granja escolar con alumnos del primer y segundo Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco.
- b. Identificar los niveles de implementación de huertos y granjas escolares de los alumnos del primer y segundo Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco

1.5. Justificación de la Investigación.

La realización del presente estudio queda justificada en los siguientes aspectos:

a. Justificación Teórica.

El presente estudio se realizará con el propósito de conocer en qué medida la implementación huertos y granjas escolares impactan en la educación ambiental de los estudiantes de la muestra de estudio.

b. Justificación Práctica.

Consideramos que el presente estudio de investigación servirá como antecedente para otras investigaciones que procuran mejorar la educación ambiental en los estudiantes de educación secundaria. Por otra parte, tiene justificación práctica porque los instrumentos que se aplicarán en esta investigación puedan ser utilizados por los docentes para medir variables respecto a educación ambiental.

1.6. Limitaciones de la investigación.

Para el desarrollo del presente estudio, se prevé contar con las siguientes limitaciones:

- En vista de que el Estado peruano no cuenta con políticas de financiamiento para las investigaciones educativas, se dispondrá de un presupuesto relativamente limitado que proviene de los ingresos económicos del autor.
- Existe limitada información sobre la variable independiente: “Implementación de huertos, y granjas escolares”
- Las variables de proyectos innovadores y práctica de valores específicamente en estudiantes de educación secundaria, así como también una limitada información sobre instrumentos para medir la variable educación ecológica.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Antecedentes Internacionales.

Se recomienda la enseñanza experimental de la educación ambiental en el nivel primario, superior y presenta algunos experimentos relacionados a la contaminación como: la investigación de basuras, observación y análisis de la contaminación del aire, y la gráfica de los ríos contaminados en el mapa del Perú (Acosta, 2009). Se halló que a través del Proyecto de Mejoramiento Educativo, en escuelas de Santiago de Chile, se ha desarrollado la enseñanza experimental de las Ciencias Naturales, con objetivo de que los estudiantes aprendan Ciencias Naturales a través de la experimentación, implementando un programa de lectura ecológica para los diferentes niveles; como resultados de la aplicación del proyecto se observaron cambios extraordinarios en los alumnos, en relación con las clases de Ciencias Naturales y una excelente participación en brigadas, monitores y talleres (Espinoza, 2008)

Asimismo, se plantea que el cambio de actitudes del educando depende del grado de conocimientos que recibe e internaliza durante su formación escolar, las actitudes se forman paralelamente al conocimiento y experiencia que se adquiere (Alcántara, 2005).

Antecedentes Nacionales.

En el Cusco se cuenta que en un trabajo aplicado en La provincia de Canchis, concluyeron que la enseñanza de Ciencias Naturales debe: realizarse en contacto directo con la naturaleza, utilizando los elementos del entorno como material didáctico, desarrollando así en el alumno la capacidad de observar y analizar lo que sucede en el medio (Quispe y Quispe, 2010). En un trabajo desarrollado en Sicuani, concluyó que la enseñanza de las Ciencias Naturales en forma teórica y memorística no contribuye en forma completa a la formación de la conciencia ambiental (Flores, 2000). En Yucay, determinaron que el estudio del medio ambiente, así como de los problemas originados en este ayudará a resolver los múltiples problemas de influencia ambiental negativa del alumno (Gamarra y Ramos, 2008).

Sobre las actitudes de los estudiantes, en un trabajo desarrollado en Lima, menciona que en conjunto una mayoría de actitudes se forman y se refuerzan en los centros educativos (Vizarraga, 1992). En otro trabajo se sostiene que las actitudes son procesos mentales individuales que determinan tanto las respuestas actuales como las potenciales de cada persona en el mundo social; la actitud esta referida a la valoración de las características de personas, hechos y objetos (Dawes, 1983). En San Sebastián - Cusco, concluyeron que la aplicación del programa de formación actitudinal en conservación del medio ambiente PROFACMA, contribuyó de manera eficaz en el mejoramiento de conocimientos de los

estudiantes y el cambio de sus actitudes hacia la conservación de su medio ambiente (Meza y Paucar, 1997).

Antecedentes Regionales y locales

Entre los estudios realizados en la biblioteca de la UNDAC Yanahuanca no encontramos ninguna investigación relacionado con el estudio de investigación, en la biblioteca de UNDAC Pasco se halló un trabajo Monográfico intitulado “Influencia de la Educación Ambiental en la Formación del Educado de Nivel Primario” de Cornelio Falcón, Celia Zenaida, Marcelo Basilio, Jenny Luz y Rivera Aguilino - 1999; en la que concluyeron lo siguiente:

- ❖ La problemática medio ambiental debe ser controlada por los diversos centros educativos a través de charlas educativas (Educación Ambiental).
- ❖ Afrontar la solución de los problemas del medio ambiente requieren de la participación más amplia de la sociedad. Para ello es necesario sumar capacidad y voluntad creativa e interdisciplinaria.
- ❖ La educación ambiental considera al ser humano desde una perspectiva ecológica, como integrante de los ecosistemas, como medio para motivar el aprendizaje de manera significativa.

2.2. Bases teóricas - científicas.

2.2.1 Huerto escolar

Concepto

Partimos de la definición del concepto de huerto escolar que utilizan la mayoría de especialistas; "Huerto escolar" es un terreno cercado que el Centro Educativo destina para la siembra de hortalizas, en el cual trabajan los alumnos. La cosecha puede ser utilizada para la alimentación escolar o para su comercialización.

Creemos que esta definición no necesita de mayores aclaraciones por totalizar el concepto del mismo. En la obra citada se encuentra también otras definiciones sobre las clases de huertos existentes; las mismas que nos permitirá contratar y diferenciar los huertos escolares.

Se define al "Huerto Familiar como una pequeña" extensión de terreno que la familia destina para el cultivo de hortalizas cuyo producto es principalmente para su alimentación, en que el trabajan los miembros de la familia".

Existe así HELMUTM.E. Meir. Enciclopedia Sistemática agropecuaria México 1996. Mismo la definición de "huerto comunal como los terrenos cercados y/o señalados que la comunidad destina para el cultivo de hortalizas, el trabajo es realizado por los comuneros; la producción es destinada al consumo y/o comercialización, dependiendo del volumen de la misma...También se define el concepto del huerto industrial o comercial como terrenos de gran extensión dedicados al cultivo de hortalizas, cuya producción es destinada al mercado o a las fabricas industrializadoras.

En este sentido por el propio estudio nos interesa lo referente al huerto escolar y familiar; pero en perspectiva no se puede dejar de lado los otros tipos de huerto; si realmente estos se constituyen en alternativa para el problema de la alimentación y un ingreso económico.

Como lo central del huerto escolar y familiar es la siembra de hortalizas; considero necesario también referirse a lo que se entiende por estos

vegetales, su naturaleza, tecnología del proceso de cultivo, instrumentos que se requieran, etc.

En primer lugar, se define lo que es la "Horticultura es una rama de la agricultura que estudia y/o trata del cultivo de hortalizas. La palabra horticultura deriva de "hortus" que significa jardín"

Siguiendo esta lógica, es necesario conceptualizar el término de: Hortalizas en la medida que son los vegetales que deben ser sembrados en el huerto. El autor ya citado señala lo siguiente: "Hortaliza son las plantas generalmente de consistencia herbácea, que sirve de alimentación al hombre en estado natural y/o transformado por cocción e industrialización.

Las hortalizas conocidas en el mundo de la agricultura y por tanto sujetos de siembra y cosecha en él, huerto escolar y familiar son:

- "Hortalizas de raíces y tubérculos; remolacha, zanahoria, rabanito y nabo...
- Hortalizas de bulbos y tallos; ajo, apio, espárragos, porro, hinojo
- Hortalizas de hojas; repollo, acelga, lechuga y espinaca.
- Hortalizas de flores, frutos y semillas; coliflor, alcachofa sandia, calabaza y tomate.

Todas estas hortalizas además de su nombre común y/o vulgar tienen su nombre científico y constituyen determinadas familias establecidas por la biología.

A través del tiempo, la propia necesidad alimenticia, la crisis económica, empobrecimiento de suelos, etc., obligo a la utilización de todos los terrenos posibles, para, tratar de lograr algún tipo de utilidad, y encontrar alternativas a estos problemas; así, surgió la idea de compatibilizar el trabajo educativo

con proyectos utilitarios tales como el huerto escolar. Que sobre todo en los países atrasados constituyen reales alternativas alimenticias, económicas y, pedagógicas en la medida que son la parte práctica de la teoría, como es el caso de la biología, educación para el trabajo, trabajo en grupo, conservación y defensa del medio ambiente, Educación Ecológica; Educación en el manejo económico empresarial; Educación nutritivas, etc. En este sentido es que detallaremos a continuación lo siguiente: Ventajas del huerto; recomendaciones del trabajo en el huerto, su organización, el plan de cultivo, el Sistema de cultivos de producción.

Cuando se habla de algún tipo de producción, se interrelaciona con el Mercado, en nuestro caso marginalmente; sin embargo, es necesario tener en cuenta, la implementación del huerto; su manejo y administración, conceptos que son detallados sucintamente a continuación.

2.2.2 Ventajas del huerto

En forma sintetizada especifico las principales ventajas del huerto:

- Promocionar hortalizas frescas, sanas, baratas, con un alto contenido de vitaminas, proteínas que al consumirlas lógicamente mejoran la dieta alimenticia.
- Proporciona hortalizas en la cantidad y calidad deseadas.
- Proporciona lazos de unidad para quienes laboran en el huerto; alumnos, familia, comunidad, por desarrollar un trabajo Solidario.
- Otorga un nivel de ocupación para las horas libres, además de beneficios para la salud.
- Reduce los márgenes de "Estresamiento" al producir una "catarsis" por el logro en la cosecha.

- Aumenta la cultura general
- Es fuente de prevención de enfermedades por el consumo de hortalizas (tuberculosis, anemia, etc.)

2.2.3 Recomendaciones de trabajo en el huerto

- Elegir un buen terreno.
- Emplear herramientas apropiadas.
- Buena preparación del terreno.
- Utilización adecuada de abonos priorizando los. Naturales
- Seleccionar y racionalizar las hortalizas a sembrar.
- Conocimiento de preparación de almácigos.
- Trasplante oportuno
- Estudiar las épocas de siembra y su aclimatación.
- Conocimiento de plagas y enfermedades.
- Cosechar oportunamente.
- Sistematizar la experiencia
- Tratar que sea integral la participación de los miembros alumnos, familia, comunidad.
- Discutir cada fase del trabajo en conjunto, evaluando los logros y fallas.

a. Organización

Como es de conocimiento general, todo tipo de trabajo debe contar primeramente con todo un plan organizativo, en este caso, empieza por la planificación misma que tiene cuatro aspectos importantes:

- Plan de cultivos
- Sistema de cultivos
- Plan de producción

- Mercado

Aspectos que son tomados en cuenta por la gran mayoría de estudiosos de esta problemática los mismos que se especifican:

b. Plan de cultivos

Se denominan así a la acción de selección de las hortalizas que se deben cultivar, claro está tomando en cuenta condiciones de clima y suelo, que sean más rentables y convenientes; dicha selección está determinada por

- Condiciones climatológicas
- Tipo de suelo
- Objetivos de la huerta
- Condiciones de operación

c. Sistema de cultivos.

Es muy importante tener en cuenta que en las huertas hortícolas no se deben realizar monocultivos; está comprobado que la repetición de un cultivo ocasiona rendimiento de creciente a causa de la multiplicación de parásitos comunes a la especie, siendo el daño considerable.

Debido a lo indicado es recomendable utilizar el sistema de rotación de cultivos, teniendo en cuenta las necesidades sanitarias y las exigencias de nutrientes.

d. Plan de producción.

Esencialmente en este tipo de cultivos está referido a:

- Ubicación de la huerta.
- Diseño de la huerta.
- Producción de la huerta.

e. Mercado

Este punto es de consideración general para una producción comercial o industrial; salvo excepciones de huertos comunales o incluso escolares que debido a la extensión de terreno que dedican a dichos cultivos pueden tener una producción considerable que rebase el autoconsumo. Por estas consideraciones es que trato con más especificaciones dicho punto.

f. Implementación del huerto.

En forma genérica se refiere a las condiciones materiales con las que debe contar el huerto, así como al apoyo logístico referido a la implementación en semillas, abonos, germicidas, como también la mano de obra necesaria para todo el proceso.

En la parte física, se considera la preparación del terreno, la previsión de riego, normas de seguridad, personal como deben guardarse las herramientas, semillas, abonos y demás materiales.

g. Manejo y Administración del huerto.

Al tratar de huertos escolares el manejo lo realizan los estudiantes, supervisados por el docente y/o especialista encargado; es recomendable dejar la casi total responsabilidad a los propios estudiantes del manejo.

Se debe tener en cuenta, que esta actividad se diseña y se recomienda precisamente para generar responsabilidad en los educandos, además claro está, de su aprendizaje sobre el proceso del cultivo de hortalizas.

En cuanto a la administración del huerto escolar, debido a que no está orientando al mercado, se debe tener en cuenta básicamente los gastos

y la creación de fondos mediante otras actividades, para que sea una actividad permanente del centro educativo.

El huerto familiar generalmente está a cargo del padre y/o madre de familia o el hermano mayor. Tanto en lo tocante al manejo y a la propia administración; salvo el caso de que esté orientado como actividad comercial o industrial que tiene diferentes características.

h. Problemática de los abonos.

En el mundo, cada uno de los continentes han tenido y tienen un desarrollo desigual, sobre todo en sus procesos de producción el continente Europeo, llamado "viejo" es donde sus tierras han sido explotadas por más tiempo y con mayor intensidad, consecuencia de tal situación es que se han empobrecido y han tenido Fuertes erosiones. La ciencia en su desarrollo ha logrado descubrir "sustitutos" de las sales minerales faltantes; naturales y posteriormente químicas; denominados "abonos", los mismos que nutren los terrenos de cultivo.

Sin embargo, la demasiada utilización de los químicos ha generado consecuencias tóxicas para la salud de los seres vivos particularmente del hombre; por ello, en la actualidad se considera parte de la EDUCACIÓN ECOLÓGICA, el conocimiento de los abonos, su debida utilización, toxica v daños a la salud; conocimiento que está a cargo del Sistema Educativo.

El presente trabajo de investigación también está orientado a contribuir con este aspecto, ya que los educandos y los padres de familia deben ser conscientes del peligro de los productos "Transgénicos; residuos químicos" y otros; que está alterando la salud de las poblaciones.

2.2.4 Granja escolar

Concepto.

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.

A. Crianza de cuy.

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:

- **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. Evidentemente este sistema tiene ventajas y desventajas los que son:

- **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.

- **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.

- a. 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.

b. 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.

c. 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".

B. Crianza del conejo

En el concepto de granja moderna, sobre todo referente a granjas escolares 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.

2.2.5 Educación ecológica y productividad

Introducción

Iniciado el desarrollo de la segunda variable del trabajo de investigación, formaremos los parámetros conceptuales de los indicadores propuestos; Educación técnica, aprendizaje enseñanza, ecología, medio ambiente, recursos naturales, biosfera, población, comunidad, ecosistema, bioma, problemática ambiental, economía familiar, estrategias de sobrevivencia.

Educación Técnica

Considero necesario en esta parte citar el diagnóstico del Ministerio de Educación sobre el particular en "La nueva estructura del Sistema Educativo".

“El Nivel de Educación Secundaria fue diseñado con los propósitos de:

- Profundizar la formación científica y humanista el cultivo de los valores adquiridos en el nivel de Educación primaria y secundaria
- Brindar orientación vocacional y capacitar al educando en áreas diversificadas con criterio técnico práctico.

Para ello se le organizo en dos modalidades: Ciencias y Humanidades y Técnica. Esta estructura obliga a que el alumno y alumna tempranamente deben optar por una de ellas, en la mayoría de los casos, son los padres o apoderados quienes toman esa decisión.

Ambas modalidades ofrecen un plan de estudios constituido o por 14 asignaturas por grado.

Esta estructura obliga a que cada alumno deba responder a distintos estilos pedagógicos.

La diferencia fundamental entre las modalidades consiste en que Ciencia y Humanidades consideran 2-3 horas a Educación para el Trabajo, mientras que Técnica 5-6 horas de formación Tecnológica. Esta diferencia implica, en el caso de Técnica, la reducción de horas en curso fundamental como Lenguaje, ciencias naturales y social”

Se percibe con claridad que, la Educación Técnica en el nivel de Educación Secundaria no ha sido una

Opción definida como aplicación de la ciencia; sino como, un complemento a la Educación teórica

Memorística, es decir, tratando de obviar una falencia notoria, es por ello que, luego de su puesta en práctica, se orientó a la formación y/o adiestramiento en algunas manualidades: carpintería, talabartería, electricidad, etc. y al mismo tiempo se crearon Colegios Técnicos y Agropecuarios, con opciones de ocupación inmediata, que finalmente no dieron los resultados esperados.

Creo que, la falla central radica en que aún no se logra vertebrar, ciencia y tecnología en educación; o sea, tomar la tecnología como aplicación de la ciencia, y no, la Educación técnica como algo separado.

Por otra parte, también se debe engarzar, Ciencia, Tecnología y Producción en el Sistema Educativo; no pueden seguir como bloque aislado. Parece que en la "nueva propuesta Educativa" que se está discutiendo, estos temas están siendo discutidos, espero y esperamos todos creo, que se indiquen bases reales para superar el problema de la Educación Técnica.

Aprendizaje y enseñanza.

Dentro de la Nueva propuesta Educativa se maneja la definición de aprendizaje como: "Se entiende por aprendizaje al proceso de construcción de representaciones personales.

Dentro de la Nueva propuesta Educativa se maneja la definición de aprendizaje como: "Se entiende por aprendizaje al proceso de construcción de representaciones personales significativas y con sentido, de un objeto o situación de la realidad".

Señalan además que éste es un proceso interno de construcción personal y natural. Por otra parte la mayoría de corrientes actuales indican que los aprendizajes deben ser significativos, un aprendizaje es significativo cuando el alumno y la alumna pueden atribuir un significado al nuevo contenido de aprendizaje relacionándolo con sus conocimientos previos. Los aprendizajes deben ser funcionales en el sentido de que los contenidos nuevos asimilados, estén disponibles para ser utilizados en diferentes situaciones. Los aprendizajes no son sólo procesos intrapersonales sino fundamentalmente interpersonal es; por ello, los alumnos deben emprender tareas de aprendizaje colectivamente organizados.

Los alumnos deben ser capaces de descubrir sus potencialidades y limitaciones en el aprendizaje; para ello es necesario que identifiquen lo que aprenden y comprendan con lo que aprenden, es decir que ejerciten la meta cognición. Esto les permitirá enfrentar con mayor éxito los retos que se les presenta. Por tanto la educación al impulsar aprendizajes significativos y funcionales y la meta cognición en los

alumnos y alumnas potencia sus propias capacidades y promueve el desarrollo de su autonomía, identidad e interacción social.

Enseñanza.

Definida como: La enseñanza es la función del profesor; consiste en crear un clima de confianza, sumamente motivador y proveer los medios necesarios para que los alumnos desplieguen sus potencialidades. Se concreta en el conjunto de ayudas que el profesor ofrece a los alumnos, en el proceso personal de construcción de sus aprendizajes.

Sigue señalando el autor que en esta perspectiva el profesor actúa como un mediador efectivo y cognitivo en el proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas.

Los roles mediadores dicen, se pone de manifiesto cuando el profesor guiado por su intencionalidad, cultura y sentimientos organiza situaciones de aprendizaje y les imprime significado, es decir, las ubica en el contexto del adolescente y propicia que esté las incorpore en su proyecto de vida e incluso hace evidentes aquellas situaciones que, en un momento" dado pudiera pasar 'inadvertidos por el alumno.

El ejercicio de la mediación efectivo-cognitiva exige del profesor una mayor capacidad profesional y desarrollo-personal; el profesor debe conocer muy bien a los estudiantes debe estar muy atento a las situaciones que se susciten, para usarlas pedagógicamente y debe saber contabilizar sus propuestas de trabajo con las de los alumnos. Señalan así mismo que la acción mediadora del docente se expresa cuando busca:

- Motivar a los adolescentes para que centren su interés de un repertorio

de estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio.

- Elevar el nivel de pensamiento reflexivo y estimular el desarrollo de un mayor nivel de abstracción, la conciencia de sí mismo y autonomía en el trabajo.
- Corregir las deficiencias detectadas en el proceso de aprendizaje.

Ecología

En esta parte del presente trabajo de investigación me refiero en general a los conceptos que en la actualidad se maneja a partir de la sistematización realizada en: "eco Rio" (Primera convención mundial sobre ecología): frente al grave problema de la destrucción de nuestro hábitat, el planeta tierra.

El término "ecología" deriva de dos vocablos griegos: OIKOS significa casa o lugar donde se vive, y LOGOS que es estudio y tratado. Por tanto, etimológicamente el vocablo ecología significa, el estudio de los organismos en su hogar o ambiente natural. Se refiere el estudio de los pobladores del planeta, incluyendo microorganismos, vegetales, animales y el hombre.

Fue el biólogo alemán Ernest Haeckel quien en 1869 propuso el término ecología, a pesar que muchos de los conceptos de ésta ciencia datan de épocas pasadas.

La Ecología es la ciencia que estudia las relaciones que se establecen entre los seres vivos y, entre éstos y su medio ambiente. La ecología ha avanzado de una división de la biología hasta ser una ciencia integradora fundamental, que vincula entre sí a las ciencias físicas, biológicas y sociales.

Medio ambiente.

En la actualidad este concepto está de moda por la razón de que lo hemos venido destruyendo a través de los años, hoy, cuando tangiblemente peligra el planeta, necesariamente entra en discusión y estudio. Por ello en forma sintetizada inserto los principales conceptos.

Desde el punto de vista ecológico podemos decir, que el medio ambiente es el entorno o mundo que nos rodea, constituido por todas las condiciones y factores físicos y biológicos que están relacionados entre sí y que influyen en la existencia de los seres vivos.

Es común considerar al medio ambiente sólo referido a los factores: agua, suelo, aire, temperatura, etc., error que se viene superando.

El medio ambiente está constituido por dos clases de factores:

- a. Abióticos.** Comprenden agentes físicos y químicos que se interrelacionan con los seres vivos; siendo los más importantes; suelo agua, aire, luz y temperatura.
- b. Bióticos.** Son aquellos que corresponden a todos los seres vivos que habitan el planeta; microorganismos, vegetales, animales y seres humanos.

Se debe tener en cuenta que, si bien es cierto, que los factores abióticos actúan directamente sobre los seres vivos. Favoreciendo su evolución y selección, éstos, a su vez actúan sobre los factores abióticos modificándolos y creando las condiciones necesarias para su desarrollo normal. O" sea, que existe una interrelación entre ambos factores; por ejemplo, la formación del suelo, la formación de la atmósfera actual, de los bioelementos.

Equilibrio ecológico.

Como su nombre señala, en un sentido general podemos decir que, es el resultado del balance o equilibrio natural que existe en todos los ecosistemas de la tierra. En esta perspectiva, se puede precisar como concepto genérico: es la armonía natural o espontánea de las relaciones que existen entre los seres vivos, y entre éstos y su medio ambiente, lo cual da como resultado la normal estructura, desarrollo y funcionamiento de la naturaleza.

Creo que es importante luego de exponer lo concerniente a ecología, revisar lo referente a los recursos naturales, ya que están íntimamente ligados.

Recursos naturales.

Existe concordancia entre los autores sobre la definición, la que señalan como los elementos naturales que le dan a un país potencialidad y riqueza lo cual le asegura su desarrollo, conservación y prosperidad. También se indica que es todo aquello que la naturaleza brinda espontáneamente para satisfacer las necesidades del hombre, el que como ser social inteligente debe utilizar y manejar racionalmente para satisfacer sus necesidades.

- **Recursos naturales renovables.** Son los que tienen la capacidad de perpetuarse, es decir, tienen la posibilidad de regenerarse en un tiempo más o menos breve. Como ejemplos se tiene, el suelo, agua, aire, energía solar, etc.
- **Recursos naturales no renovables.** Son los que existen en la naturaleza en una cantidad determinada, no tienen capacidad de perpetuarse, tales como los minerales, el petróleo, gas, etc.

En el aspecto de los recursos naturales en la actualidad se produce una discusión muy profunda, entre quienes defienden el uso limitado y racional de los recursos naturales, y, quienes señalan que la industria es primero; en el primer grupo se encuentran los ecologistas. Es necesario indicar que no puede existir equilibrio ecológico, si no existe equilibrio en recursos naturales.

Biosfera.

Sin duda, hay unidad entre los temas que estamos desarrollando en este estudio, sobre todo entre los objetivos Educativos, Ecológicos, Recursos naturales, Biosfera y Medio ambiente; por cuanto constituyen la nueva temática educativa en todo el mundo.

El diccionario enciclopédico ETHA lo define es la totalidad del espacio ocupado por los organismos del planeta, comprendiendo en él las partes habitadas de las tierras emergidas, las aguas dulces, los mares y la atmósfera; de acuerdo con esta definición, tenemos que la biosfera comprende todos los lugares del planeta donde habitan los seres vivos tal como microorganismos, vegetales, animales y el ser humano. Más aún, actualmente se considera a la biosfera constituida tanto por lo no vivo como por lo vivo.

Es importante también señalar que la biosfera comprende tres zonas: Hidrosfera Litosfera, atmósfera; lugares donde la vida puede desarrollarse en mayor o menor grado de acuerdo a los factores que presenten las mismas» Como es del conocimiento general están referidas a las partes líquidas, sólidas y gaseosas del planeta. Es indudable que si queremos que sobreviva el planeta debemos luchar por conservarlo.

2.3. Definición de términos básicos.

a. Huertos Escolares.

Un huerto es un espacio donde se siembran algunas plantas útiles. 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.

b. Granjas Escolares.

Una Granja escolar es una alternativa flexible para las diferentes situaciones tecnológicas, sociales, económicas y un excelente espacio para la motivación científica de los interesados en las ciencias biológicas; de tal manera que el modelo y operación de una Granja está en función de las condiciones ambientales de la localidad, objetivos y finalmente de las expectativas del interesado en trabajar este sistema de desarrollo rural.

c. Educación Ecológica.

La educación ambiental, por lo tanto, es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para que los seres humanos puedan adaptarse a ellos sin dañar a la naturaleza. Las personas deben aprender

a llevar una vida sostenible que reduzca el impacto humano sobre el medio ambiente y que permita la subsistencia del planeta.

d. Educación económica.

La educación económica es un campo de la economía que se enfoca en la distribución adecuada de recursos.

2.4. Formulación de hipótesis.

2.4.1. Hipótesis general

La implementación de huertos y granjas escolares y con alumnos del primer y grado educación secundaria Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco, Provincia Canchis, Región Cusco, tienen impacto positivo en la educación ecológica y económica.

2.4.2. Hipótesis específicas.

No se han considerado las hipótesis específicas debido a que los problemas específicos corresponden a estudios exploratorios y a la vez no implican relación entre variables.

2.5. Identificación de variables.

- **Variable independiente:** “Implementación de huertos, granjas escolares”
- **Variable dependiente:** Educación ecológica y económica

2.6. Definición operacional de variables e indicadores.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERAC.	DIMENSIONES	INDICADORES
“Implementación de huertos, granjas escolares ”	Conjunto de acciones que conllevan al condicionamiento de huertos y granjas escolares	Huertos escolares	<ul style="list-style-type: none"> - Organización - Abonos - Siembra - Cultivo
		Granjas escolares	<ul style="list-style-type: none"> - Crianza - Alimentación - Reproducción - Manejo - Sanidad - Higiene - Comercialización

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERAC.	DIMENSIONES	INDICADORES
Educación ecológica y económica	Proceso de enseñanza y aprendizaje que tienen los estudiantes sobre educación ecológica y económica.	Educación ecológica	<ul style="list-style-type: none"> - Ecología - Ecosistema - Recursos naturales - Problemática ambiental
		Educación económica	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Canchis, Cusco.”

SANCHEZ Y REYES (1990:12 y 13), señalan que la investigación tecnológica responde a problemas técnicos orientados a demostrar la validez de ciertas técnicas bajo las cuales se aplican principios científicos que demuestran su eficacia en la modificación o transformación de un hecho o fenómeno.

3.3. Métodos de Investigación

En la investigación realizada se empleó el método experimental porque se puso a prueba la implementación de los huertos y granjas escolares.

3.4. Diseño de la Investigación

El diseño empleado fue cuasi – experimental con un grupo.

GE= O₁ x O₂,

G.E. → Grupo experimental

O₁ → Pre experimental

O₂, → Post experimental

X → Variable Experimental

3.5. Población y muestra.

3.5.1 Población.

Las poblaciones constituyen todos los docentes y alumnos de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco.

La población total es la siguiente:

- Docentes 31 nombrados y contratados.
- Alumnos 8 30 matriculados
- Padres de familia: 1,600

3.5.2 Muestra.

Según planificado el trabajo se realizó con los alumnos del 1er y 2do grado de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco 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:

- Docentes: 07
- Alumnos: 128
- Familias: 30

3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.6.1 Técnicas Empleadas:

En la realización del presente estudio se utilizó la:

Observación participante.

Fichaje bibliográfico.

Aplicación de cuestionarios.

Tabulación y análisis de datos.

3.6.2 Instrumentos.

Ficha de observación.

Manual de siembra y crianza.

Cuadernos de campo.

Cuestionarios.

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).

Se procedió validar por juicio de expertos por un docente de la universidad Cesar Vallejo y por dos validadores externos.

3.8. Técnicas de Procesamiento y análisis de Datos.

De acuerdo al carácter experimental del presente trabajo de investigación, los datos obtenidos se analizaron mediante la estadística descriptiva.

Procedimiento de Recolección de Datos.

En el desarrollo del presente trabajo, se desarrollarán los siguientes procedimientos:

- 1.- Revisión bibliográfica.
- 2.- Elaboración de Instrumentos.
- 3.- Coordinación con los directivos de la Institución Educativa
- 4.- Selección de la muestra.
- 5.- Establecimiento de relaciones empáticas.
- 6.- Evaluación pre- experimental.
- 7.- Aplicación del experimento
- 8.- Evaluación post experimental.
- 10.- Elaboración de conclusiones
- 11.- Elaboración del informe final.

3.9. Tratamiento estadístico

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).

Se ha señalado la confiabilidad mediante el paquete estadístico SPSS a través del estadístico de Cronbach, habiéndose procesado los instrumentos para la variable uno, y, siendo los resultados los siguientes:

Variable 1

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
,774	27

Siendo el alfa de Cronbach 0.75, indica una muy buena capacidad que tiene el instrumento para dar los mismos resultados en repetidas aplicaciones. Por lo tanto, es altamente confiable.

Variables de Estudio.

Se ha utilizado la variable independiente para resolver los efectos que produce la variable dependiente.

Variable independiente → Implementación de huertos y granjas escolares

Variable dependiente → Impacto en la educación ecológica y económica

Variable de control → Nivel de participación de los estudiantes

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

La investigación está enfocada al estudio “implemento de huertos y granjas escolares con alumnos del primer y segundo de educación secundaria grado de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región **Cusco**” con el fin de tener conocimientos científicos acerca de los efectos que produce las granjas escolares para mejorar la enseñanza aprendizaje de los estudiantes; a su vez la presente investigación servirá como base para posteriores investigaciones afines a esta.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Contando con los cuestionarios elaborados para cada variable por separada y validados por el juicio de expertos y con el coeficiente de confiabilidad y consolidado con el coeficiente de Aiken, asimismo realizado la confiabilidad de los instrumentos de investigación con el método de Alfa de Crombach, cuyos resultados acompaño en la sección de anexos, aplique el instrumento en mención a la muestra indicada; específicamente a los estudiantes de la Institución Educativa, destacándose lo siguiente:

- Se aplicó simultáneamente los instrumentos a los alumnos del grupo.
- La aplicación de los instrumentos (encuesta) estuvo planificado para una hora, 60 minutos, pero muchos terminaron de responder a las interrogantes antes de los 60 minutos.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

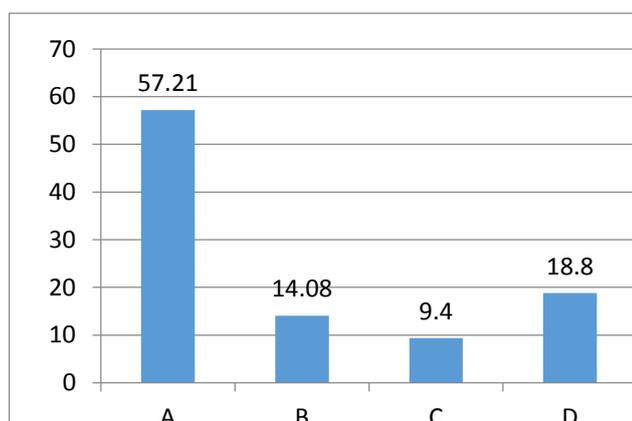
En este capítulo se presenta los cuadros y gráficas resultantes de la aplicación de los instrumentos de investigación; los mismos que constan de frecuencia y porcentaje; y la respectiva interpretación a cada uno de ellos, teniendo en cuenta el marco teórico para su Análisis. En primer lugar se presentan 10 gráficas producto de la aplicación de la encuesta a los estudiantes, sobre un universo de 820 alumnos y una muestra de 128 alumnos.

En segundo término están los resultados obtenidos luego de la aplicación del instrumento de investigación a los padres de Familia (10 gráficas). Finalmente se presentan las 10 gráficas resultantes de la respectiva aplicación de la encuesta a los Docentes, sobre un universo de 31 y una muestra de siete profesores. Cada gráfica tiene título, interpretación y análisis.

ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES

Gráfico N° 1

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



Alternativas:

- a) La preparación
- b) La selección
- c) La parición
- d) La comercialización

Fuente: Encuesta aplicadas por el autor

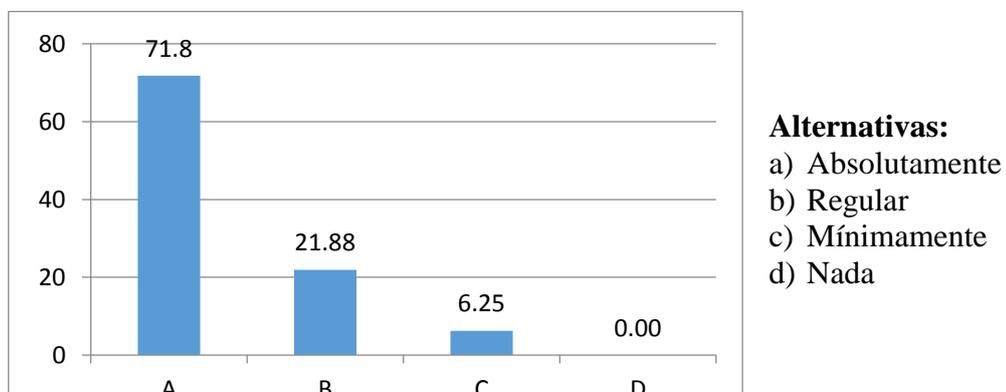
Interpretación:

En el trabajo de la granja la fase de la preparación ha sido seleccionada como su favorita por la mayoría de alumnos (57.21%). Ocupa el segundo lugar de

preferencia la actividad de comercialización con el 18.76% Por otra parte un 14.06% indica que prefiere la fase de la selección, y finalmente un 9.37% manifiesta que la actividad que más le gusta es la parición. Tal como se ha planteado en el estudio, la preparación de la granja tiene que ver, con los nidos, las jaulas comederos, bebederos, etc. Pero lo que más resalta es que son los propios alumnos quienes están optando por 88 su trabajo y las condiciones de su agrado; es decir, ésta actividad la realizan a gusto, y ello facilita enormemente el aprendizaje.

Gráfico N° 02:

¿Crees que el huerto está dando resultados positivos?



Fuente: Encuesta aplicadas por el autor.

Interpretación:

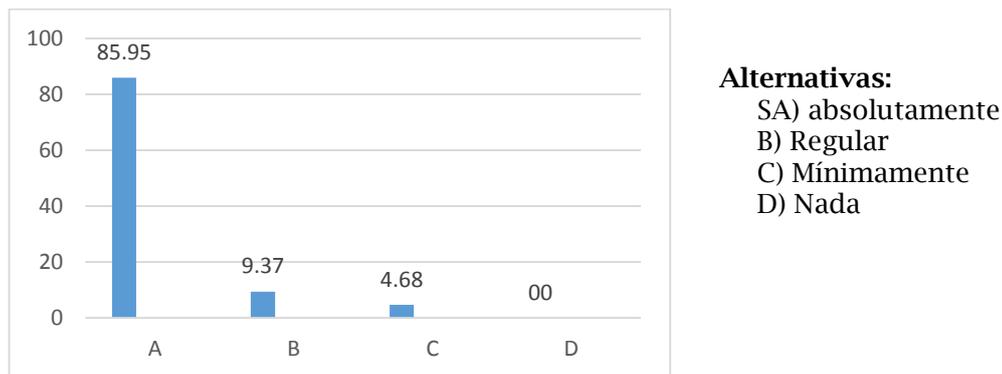
Se nota la confianza en una actividad que les ha permitido ser los actores por ello, afirma si 71.89% que los resultados del Huerto son absolutamente positivos.

Duda sobre los resultados el 21.86%, ya que señalan que los mismos son regulares; mientras que el 6.25% señala que los resultados son mínimamente positivos. Ninguno optó por que no sirven o son negativos resultados que nos permiten

opinar, que el huerto escolar está marchando bien, que hay problemas, pero que la mayor parte es de resultados positivos.

Siendo muy importante que sean los alumnos quienes estén llevando adelante el manejo a la par que están aprendiendo, y sobre todo que sea de su agrado.

Grafico N° 03:
¿Consideras que se aprende mejor con el manejo del Huerto y la granja?



Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Interpretación:

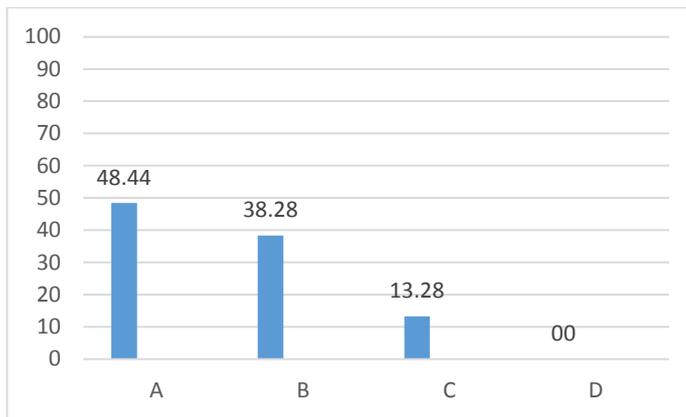
Como el manejo del huerto y la granja son actividades prácticas que los propios alumnos desarrollan sus respuestas tienen mucha validez, así, el 85.95% de ellos afirma, que con este manejo su aprendizaje es “mucho mejor” el 9.37% dice que es “mejor”, y un 4.68% señala que es regular.

Fácilmente se puede recibir que la amplia mayoría de estudiantes se siente bien realizando estas actividades, y que las mismas repercuten en un mejor aprendizaje, es decir la práctica y sus propias experiencias posibilitan un mejor aprendizaje.

En concordancia con estos resultados, creo que se debe propender a que muchas lecciones sean de carácter activo, para incentivar a los estudiantes y lograr mejores resultados educativos.

Grafico N° 04:

El horario escogido para el trabajo en el huerto y la granja, te parecen:



Alternativas:

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) A medias
- d) Debe cambiar

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

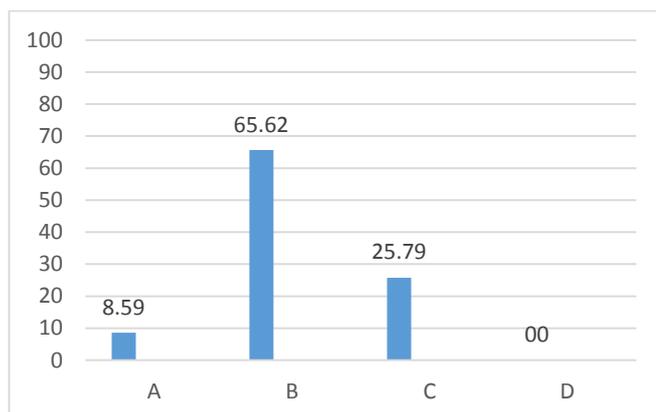
Interpretación:

Tal como se puede observar los resultados obtenidos ante el item planteado; el 48.44% indica que dicho horario es excelente, y un 38,28% dice que es bueno; en promedio de aceptación se tiene un alto porcentaje que se encuentra conforme.

El 13.28% de los encuestados opina que dicho horario no está mal, pero tampoco muy bien, tiene dudas. Ninguno de los encuestados sin embargo ha opinado por el cambio de horario.

Se debe recordar que dicho horario comprende principalmente los días sábados y domingos, por cuanto quienes llevan este proceso con estudiante.

Grafico N° 05:
Mediante este trabajo en el huerto y granja aprendiste más sobre:



Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

Alternativas

- a) Cultivos, crianza, alimentación
- b) Cultivo, crianza, alimentación ecológica
- c) Cultivos, crianza, alimentación, ventas
- d) El aprendizaje es muy relativo.

Interpretación:

Según los resultados tenemos que, el 8.59% dice que en este proyecto aprendió más sobre, cultivo, crianza y dice que en este proyecto aprendió más sobre, cultivo, crianza y alimentación; mientras que un 65.62%, es decir la mayoría señala que lo que más aprendió a través de este proyecto ha sido cultivo, crianza, alimentación y ecología.

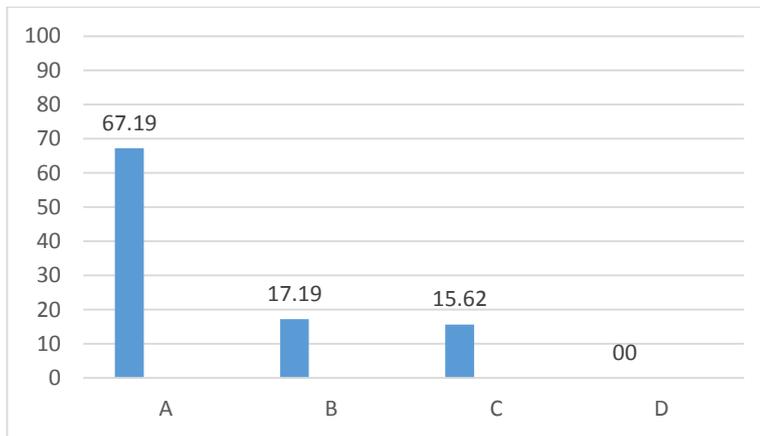
El 25.79% señala que aprendió, cultivos, crianza, alimentación y ventas.

Resultados que nos permiten tener una visión clara del proceso; ahora sabemos que, mediante este tipo de actividades podemos aprovechar un amplio abanico de temas cognitivos, culturales, morales, recreativos, para su aprendizaje y seguramente tendremos resultados.

Sin embargo, creo que la investigación debe profundizarse para opinar con toda certeza sobre los resultados no solo en el terreno de la producción, sino de la ciencia y de la investigación.

Grafico N° 06:

Crees que son los productos del huerto y la granja han mejorado tu dieta alimenticia.



Alternativas:

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

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Interpretación:

El 67.19% del total de encuestados opina que los productos del huerto y la granja han posibilitado bastante mejoramiento en su alimentación.

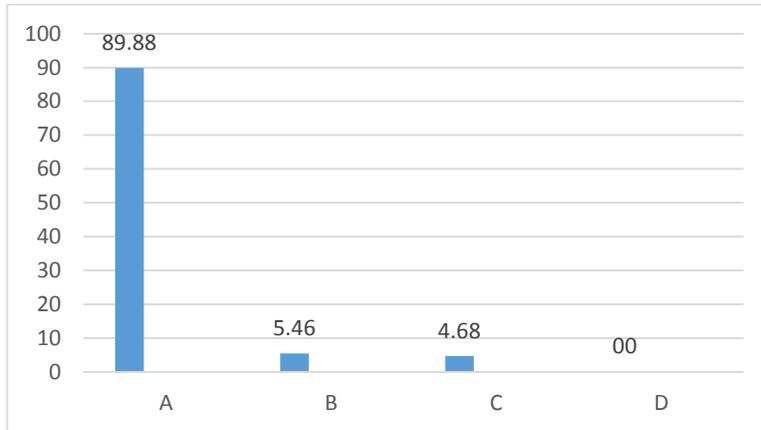
Un 17.19 afirma que con todos estos productos su dieta solo ha mejorado un poco.

Un porcentaje del 15.62% señala que dicha producción no ha solo ha alterado en nada su alimentación.

Se debe tener en cuenta que en la primera etapa han recibido alimentos los actores directos; luego se está haciendo extensivo para toda la población estudiantil de la sección nocturna; para finalmente sean beneficiarios toda la población escolar del colegio.

Nota: La cosecha se distribuye equitativamente entre los 128 alumnos de nocturna, al igual que la reducción de la granja.

Grafico N° 07:
¿Quisieras que tu familia tenga huerto y granja?



Alternativas:

- a) Mucho
- b) Un poco
- c) No deseo
- d) Otro

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Interpretación:

Los resultados obtenidos en esta grafica nos permiten observar que un porcentaje del 89.86% del total de encuestados está de acuerdo con que se hagan huertos y granjas en sus casas; esta mayoría estaría significando la importancia y acogida del proyecto.

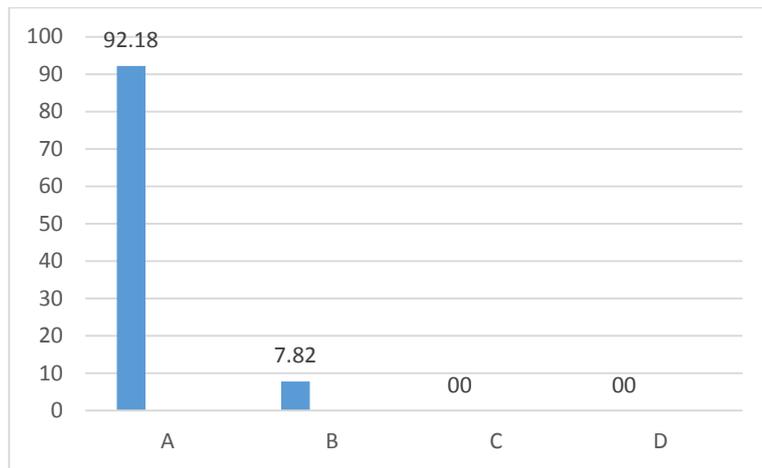
El 5.46% dice que quisiera huerto y granja en su casa solo “un poco”, en decir, no está muy convencido.

Sin embargo, existe un 4.68% que afirma no desear tener en su casa huerto y granja.

Como vemos la mayoría desea, y solo una minoría no quiere; por tanto, la motivación e incentivación para los huertos y granjas es un éxito.

Grafico N° 08:

¿En tu distrito está contaminado el medio ambiente?



Alternativas:

- a) Poco
- b) Mucho
- c) Nada
- d) Otro

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

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.

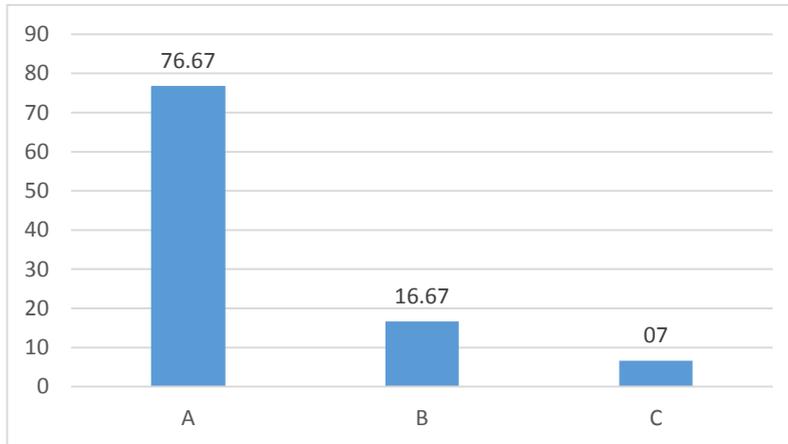
El 7.82% señala que la contaminación es fuerte en el Distrito.

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.

Encuestas a padres de familia

Grafico N° 09:

Ud. Conoce el trabajo del huerto y granja.



Alternativas:

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

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Interpretación:

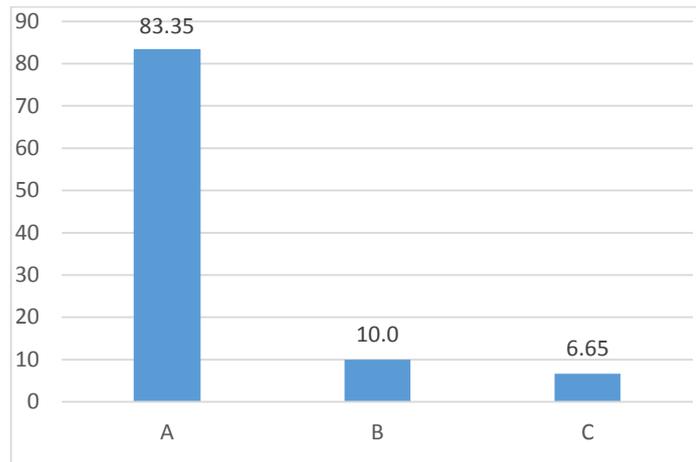
La respuesta al ítem planteado nos muestra que la mayoría de los padres de familia (76.67%) están al tanto de las actividades del huerto y granja escolar.

El 16.67% de familia que dicen conocer poco, deben tener motivos personales, de trabajo, viaje, etc. Solo un 6.66% sostiene que no conoce nada al respecto, es motivo de profundizar el estudio para saber sus causales.

Crea que es sumamente importante que, la mayoría de padres de familia estén informados sobre este tipo de actividades, por cuanto facilitaría el ejecutar huertos y granja, cuya proyección por estos resultados son prometedores.

Gráfico N° 10:

Cree Ud., que tiene éxito este proyecto:



Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Alternativas:

- a) Totalmente
- b) Parcialmente
- c) Fracasara
- d) Otro

Interpretación:

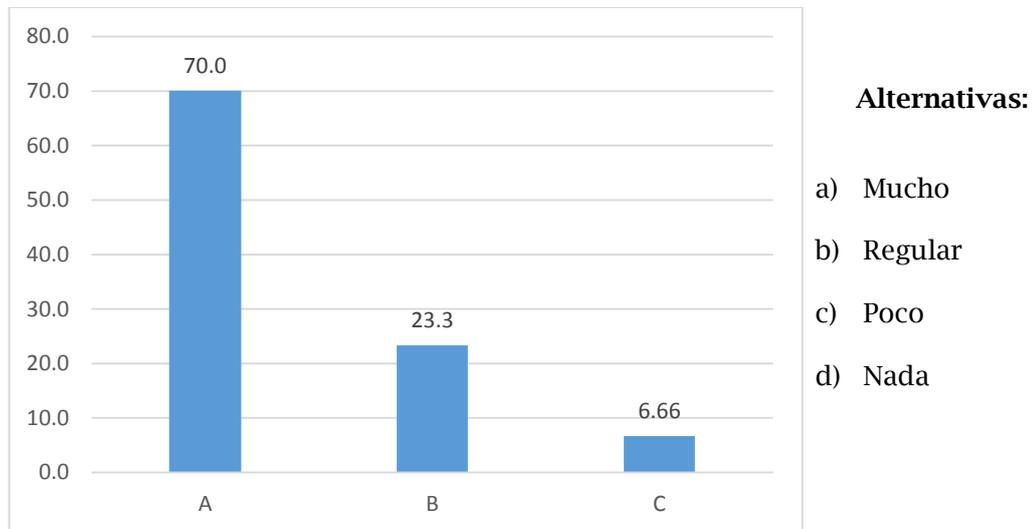
Para el 83.35% de los padres de familia encuestados el proyecto de huerto y granja escolar tiene un éxito total.

El éxito alcanzado por este proyecto es solo parcial para el 10.0% mientras que un porcentaje del 6.65% considera que dicho proyecto fracasara.

Es coherente el número de encuestados de los padres de familia que sostienen con firmeza que es un éxito el huerto y granja escolar; se supone que están observando con mucho interés su desarrollo; situación que valida también esta actividad.

Gráfico N° 11:

En su opinión la alimentación de los beneficiarios del huerto y granja mejoro:



Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Interpretación:

El ítem precedente tiene por objetivo averiguar la opinión de los padres de familia acerca de los resultados en la mejoría o no de la alimentación de los beneficiarios del huerto y granja; siendo los resultados: el 70.0% opina que ha mejorado mucho su alimentación.

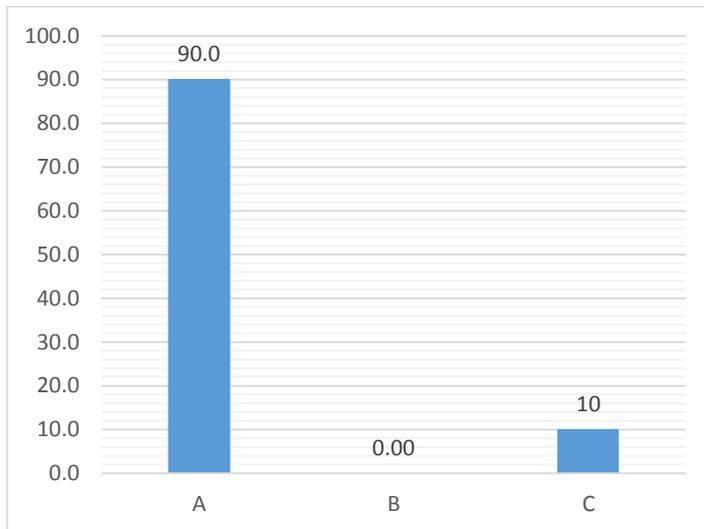
Un 23.34% sostiene que la alimentación mejoro solo regularmente.

Y el 6.66% dice que no ha mejorado nada la alimentación de los beneficiarios.

Estos resultados nos muestran un avance significativo en lo relativo a la alimentación gracias al proyecto y a la distribución de su producción.

Gráfico N° 12:

Considera que con las actividades del proyecto la educación de los alumnos es:



Alternativas:

- a) Mucho mejor
- b) No ayuda a la educación
- c) Así se debe educar
- d) Es una pérdida de tiempo

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

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”

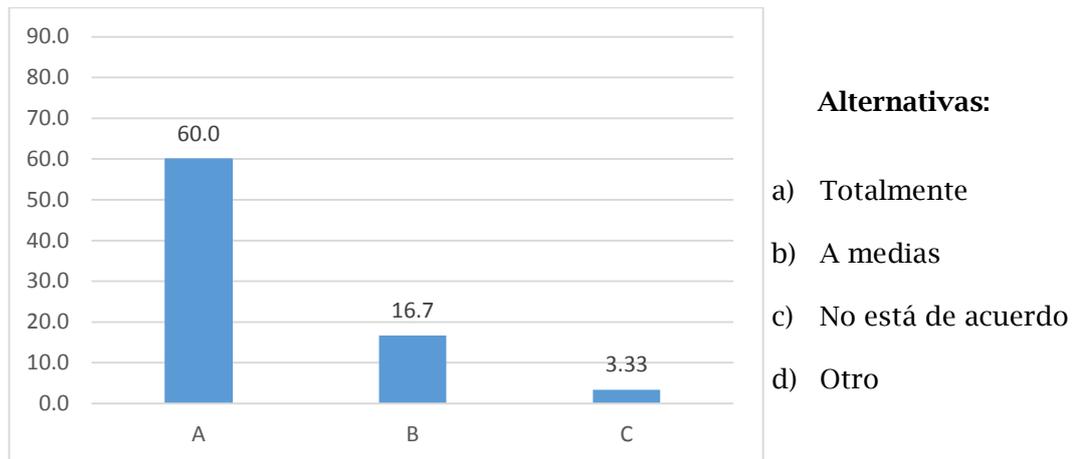
Mientras que el 10.0% restante sostiene que esa es la manera de educar.

Es decir que el 100% de encuestados tiene una opinión positiva acerca de los beneficios en el mejoramiento del aprendizaje, gracias al huerto y granja.

Podríamos afirmar en base a estos resultados que la educación practica ofrece grandes posibilidades para mejorar el proceso del aprendizaje de los estudiantes.

Gráfico N° 13:

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



Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

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.

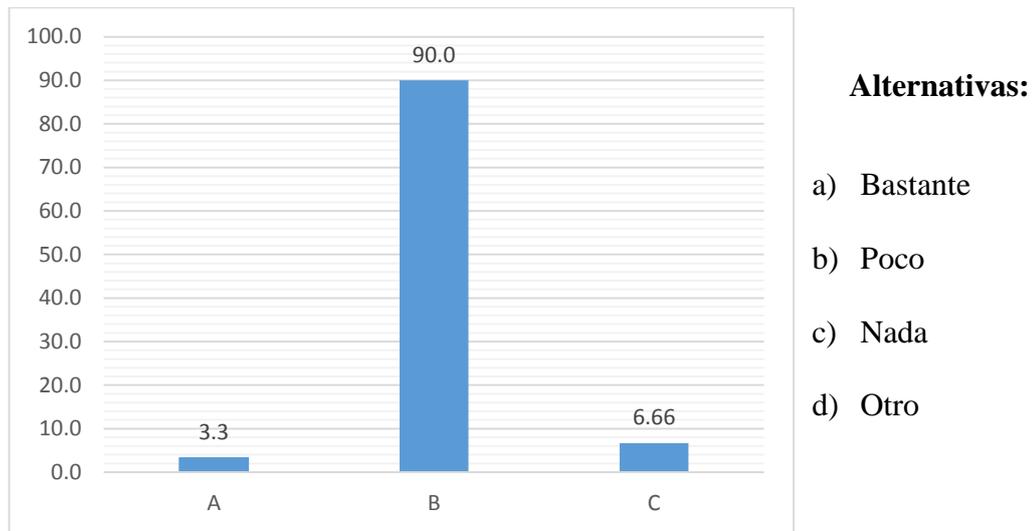
El 80.0% de los padres encuestados dice estar totalmente de acuerdo con poner un huerto y granja en su casa es decir se pueden generalizar los huertos.

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.

Gráfico N° 14:

¿En su distrito, los pobladores conocen sobre ecología?



Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

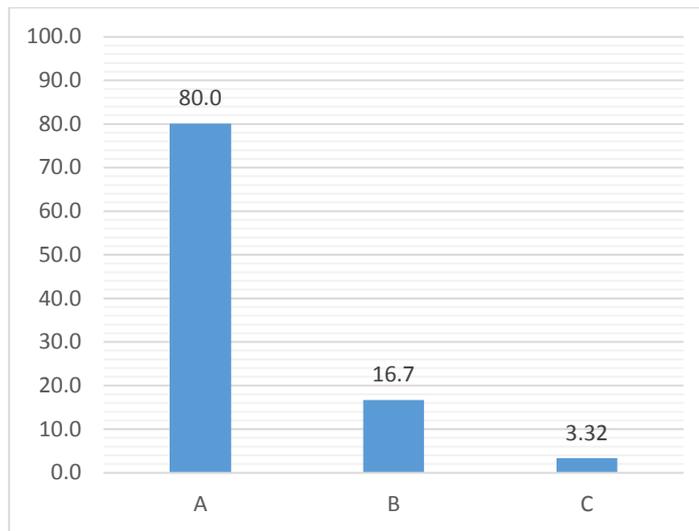
Interpretación:

El problema de la ecología es un tema que se está tratando a nivel mundial, es de interés para este estudio saber, sobre el nivel de conocimiento acerca de ello que tienen los padres de familia. 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, para que sirva de medio de información a los pobladores sobre temas trascendentes y actuales

Gráfico N° 15:

¿Definitivamente está de acuerdo con hacer el huerto familiar?



Alternativas:

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada
- d) Otro

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

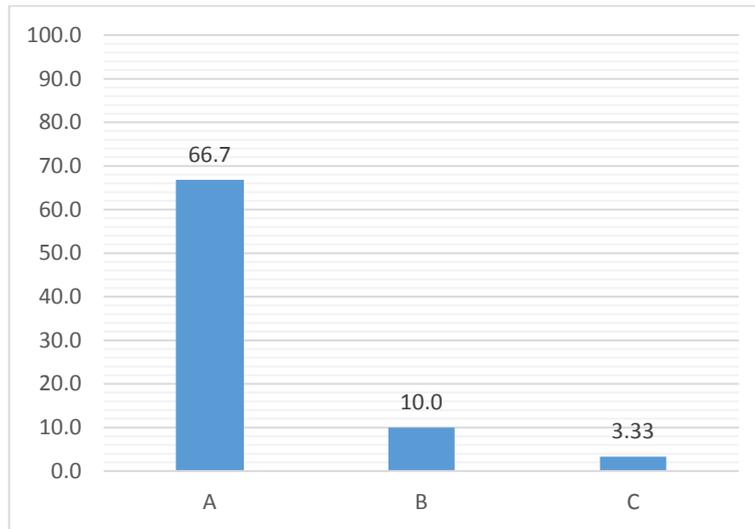
Interpretación:

Coincidentemente con quienes en forma genérica aceptaron este proyecto, con este resultado específico reafirma su decisión la mayoría (80%). El 16.67% dice que la idea le gusta poco. Y un 3.32% afirma que no quiere realizar este proyecto.

Estos resultados son en torno sólo al huerto familiar; pudiera ser que desean ambas cosas.

Grafico N° 16:

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



Alternativas:

- a) Bastante
- b) A medias
- c) Poco
- d) Nada

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Interpretación:

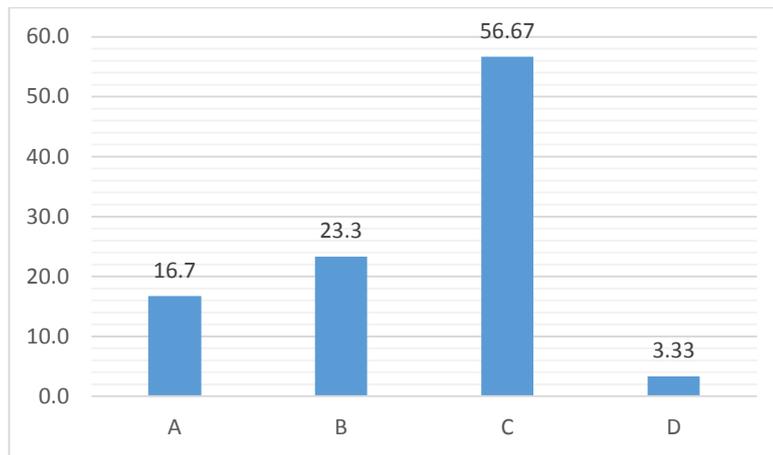
La crisis generalizada que vive el país afecta sobre todo a los sectores más vulnerables; mediante el ítem se trata de averiguar, el impacto en la economía familiar de estos proyectos, sobre lo cual opinan los padres de familia.

Para el 86.67% ayuda "bastante" en la economía escolar y familiar; para el 10.0% solo ayuda a medias; y para un 3.33% ayuda "poco" a dicha economía.

Es importante saber que existe receptividad en lo educativo cultural y económico de los encuestados gracias al proyecto.

Grafico N° 17:

¿Quisiera que todas las familias tengan huertos y granjas?



Alternativas:

- a) Todos
- b) Por lo menos la mitad
- c) Los que quieran
- d) Solo

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

Interpretación:

Es importante que el ítem plantea un problema de solidaridad poblacional; las respuestas obtenidas son: El 16.67% dice que todos deben tener el proyecto. Un 23.33% indica que la mitad deberla tener el proyecto.

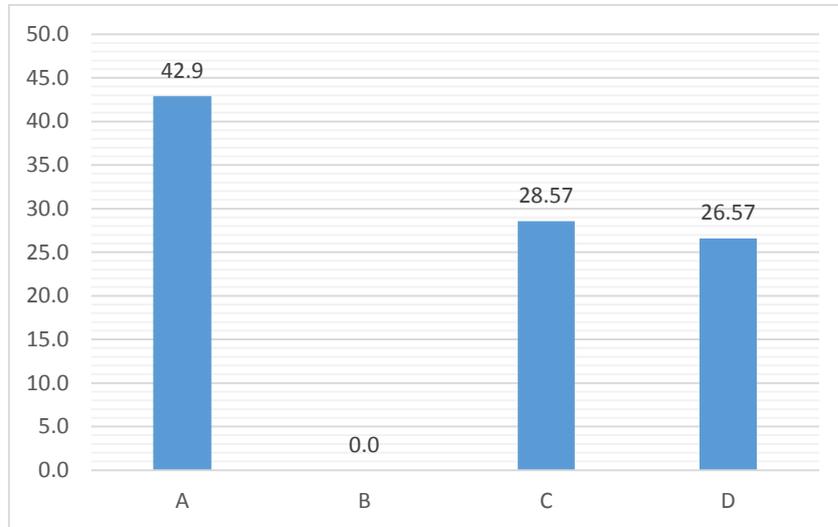
El 56.67% sostiene que deberían tenerlo todos los que quieran, mientras que sólo un. 3.33% afirma que sólo ellos deben tener el proyecto.

Como se puede apreciar existe solidaridad entre la población, la mayoría piensa que se generalice.

Encuestas para docentes

Grafico N° 18:

Ud., cree que la ecología es:



Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

Alternativas:

- a) Es un programa para cuidar la naturaleza.
- b) Es una tecnología para el medio ambiente.
- c) Es una ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos y su medio ambiente.
- d) Es el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.

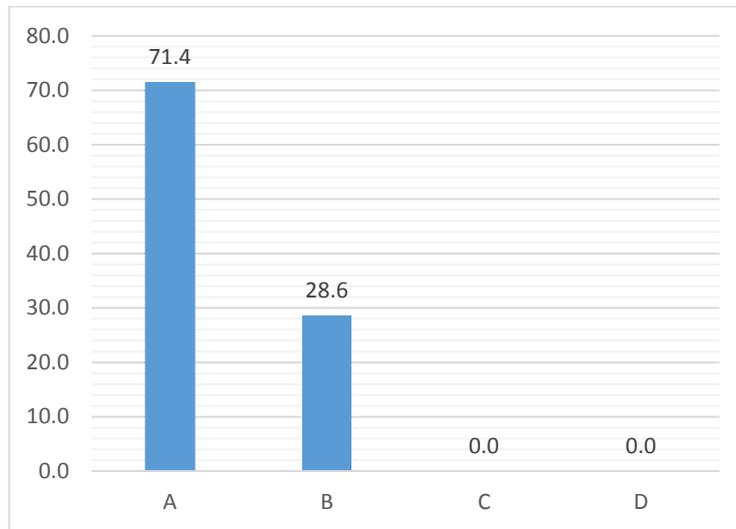
Interpretación:

Este ítem está planteado a los docentes, para averiguar cuanto conocen de ecología; han contestado correctamente sólo un 28.67% del total de encuestados mientras que del 60% han errado en la definición de la ecología.

Es indudable, que es una ciencia nueva y que el nivel de su información recién se está difundiendo, pero creo que los docentes deben tratar de estar mejor informados sobre algo tan actual y de gran discusión a nivel mundial.

Gráfico N° 19:

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



Alternativas:

- a) Todos
- b) Por lo menos la mitad
- c) Los que quieran
- d) Solo

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

Interpretación:

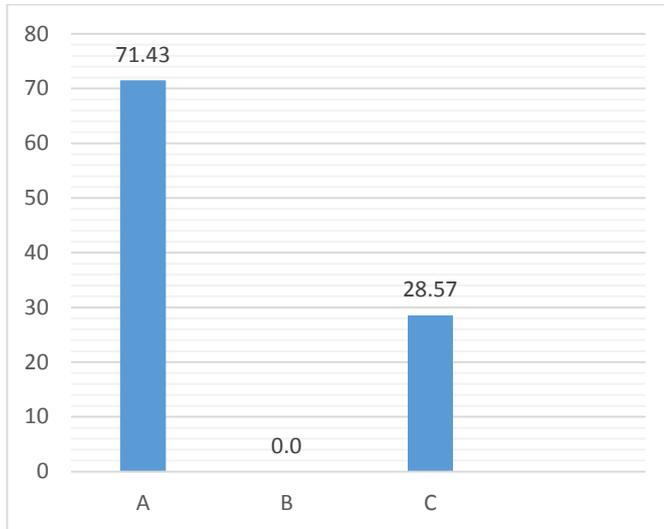
Para el 71.43% de docentes encuestados, bastante de las actividades del proyecto están dentro de los parámetros del constructivismo.

El 28.57% sin embargo sostiene que sólo un poco se encuadraría dentro de dicha corriente.

Es importante resaltar que una base de tal corriente es precisamente que los alumnos seas quienes construyan su conocimiento mediante sus propias experiencias y la actividad del huerto y granja les otorgan dicha posibilidad.

Gráfico N° 20:

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



Alternativas:

- a) Un éxito
- b) Un proyecto mas
- c) Una posible solución a la alimentación escolar
- d) No tiene futuro

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

Interpretación:

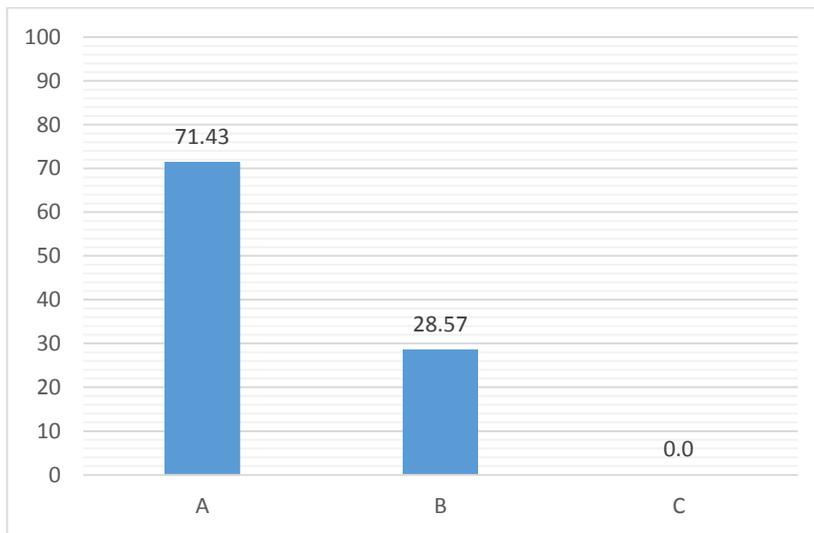
La encuesta ha sido aplicada a los docentes del colegio que constituyen la muestra de la investigación; sus respuestas son:

La mayoría el 71.43% sostiene que dicho proyecto es un éxito. El 28.57% afirma que puede ser una posible solución al problema de la alimentación.

Es decir, existe un consenso en afirmar que el proyecto es positivo, por tanto cuenta con el apoyo de los docentes, al igual que alumnos y padres de familia.

Grafico N° 21:

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



Alternativas:

- a) Totalmente
- b) Término medio
- c) No es factible
- d) Otros

Fuente: Encuesta realizada por el autor.

Interpretación:

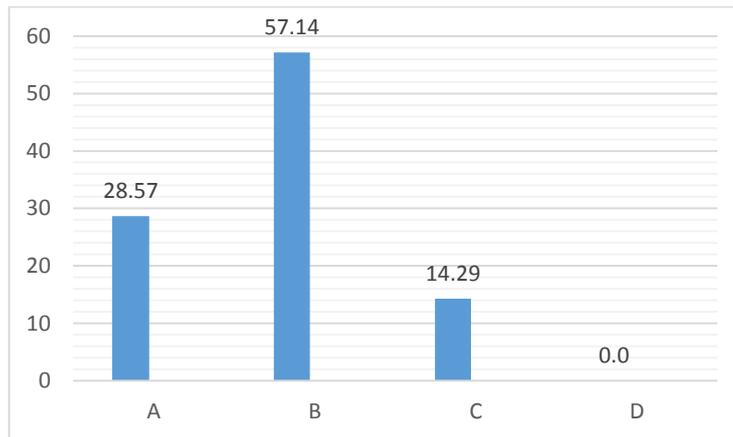
Para la mayoría de docentes encuestados (71.43%) esta posibilidad de generalizar el proyecto a las familias del área rural es factible.

Un 28.57% de docentes señala que está de acuerdo pero con reparos, por eso seleccionan a "término medio".

Creo que es muy importante que los docentes consideren que este proyecto es factible, ello abre muchas posibilidades para todo tipo de actividades con la comunidad.

Grafico N° 22:

El medio ambiente del distrito esta:



Alternativas:

- a) Muy contaminado
- b) Poco contaminado
- c) No está contaminado
- d) Otro

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

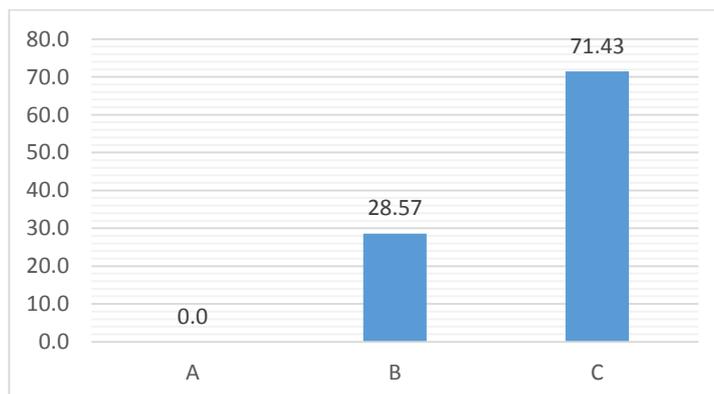
Interpretación:

Según los resultados podemos advertir que la percepción sobre la contaminación entre los docentes es dispersa, así para el 28.57% el medio ambiente está muy contaminado; para el 57.14% está poco contaminado y para un 14.23% el medio ambiente no está contaminado; por supuesto que se refieren al Distrito motivo del 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.

Gráfico N° 23:

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



Alternativas:

- a) Si existe
- b) No está enterado
- c) No existe
- d) Otros

Fuente: Encuesta realizada por el autor.

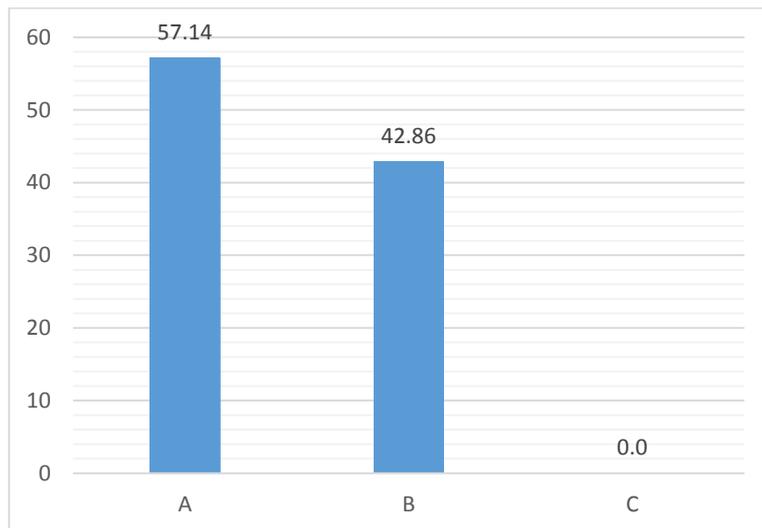
Interpretación:

Según los docentes todos coinciden en que no existe un programa sobre ecología en el Distrito. El 28.57% de los encuestados opina que no está enterado sobre el particular, y el 71.43% indica que no existe ningún Programa sobre ecología.

Los resultados muestran con claridad que no hay ningún programa, sin embargo, se tienen docentes que ni siquiera están enterados de tal contingencia. Para este porcentaje de docentes no tiene interés alguno el problema de la ecología que a su vez nos permite conocer una característica de un sector de docentes que no les preocupa su realidad.

Gráfico N° 24:

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



Alternativas:

- a) Poco
- b) Regular
- c) Mucho
- d) Otro

Fuente: Encuesta realizada por el autor.

Interpretación:

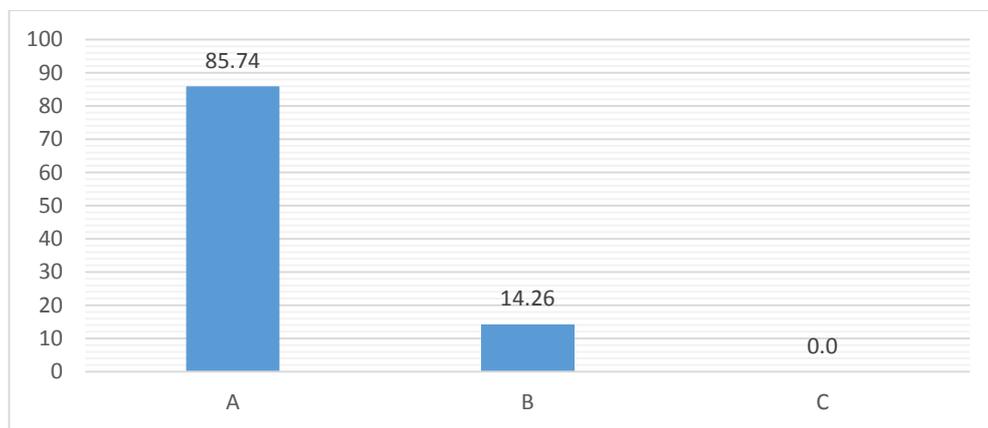
Siendo uno de los objetivos del proyecto el mejoramiento de la dieta alimentaria, la opinión de los docentes sobre el particular es:

Para el 57.14% dicha dieta ha mejorado poco sin embargo el 42.86% indica que ha mejorado, pero en forma sólo regular.

El hecho importante es saber que la dieta de todas maneras ha mejorado, se requiere de profundizar algunas fallas del sistema para seguir mejorando el aspecto de la alimentación, pero, es importante que se reconozca que el proyecto está mejorando la dieta alimenticia de los alumnos en alguna medida

Gráfico N° 25:

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



Fuente: Encuestas aplicadas por el autor.

Alternativas:

- a) Mejorarla la alimentación y economía familia
- b) No hay condiciones.
- c) El costo es alto para los resultados.
- d) Otros

Interpretación:

Los resultados muestran una rotunda afirmación de la mayoría de docentes encuestados (85.74%); en el sentido que si mejorarla la alimentación y economía familiar con la Generalización del proyecto al área rural.

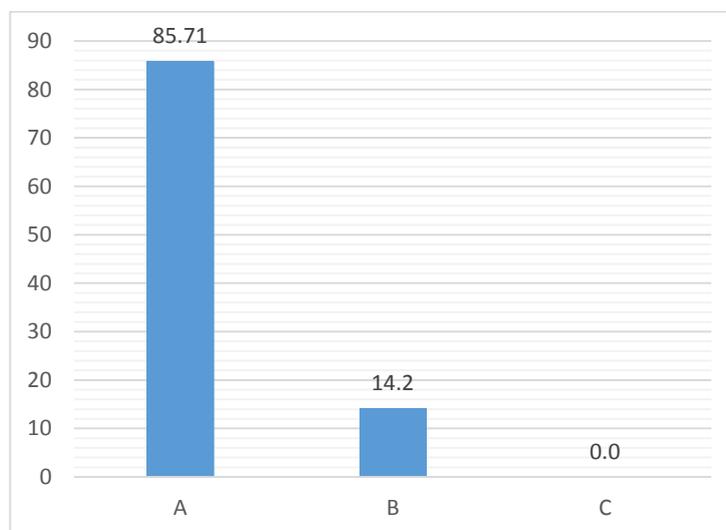
Sólo el 14 - 26% es pesimista y señala que no hay condiciones para generalizar el proyecto.

Estos resultados otorgan un aval a la investigación en el sentido que están seguros de sus bondades ya conocidas por el proyecto en el ámbito escolar.

Nota: Es evidente que la respuesta tiene subjetivismo, producto posiblemente del entusiasmo y compañerismo de los docentes.

Gráfico N° 26:

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



Alternativas:

- a) Muy bien
- b) No les corresponde
- c) No opina
- d) Otro

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Interpretación:

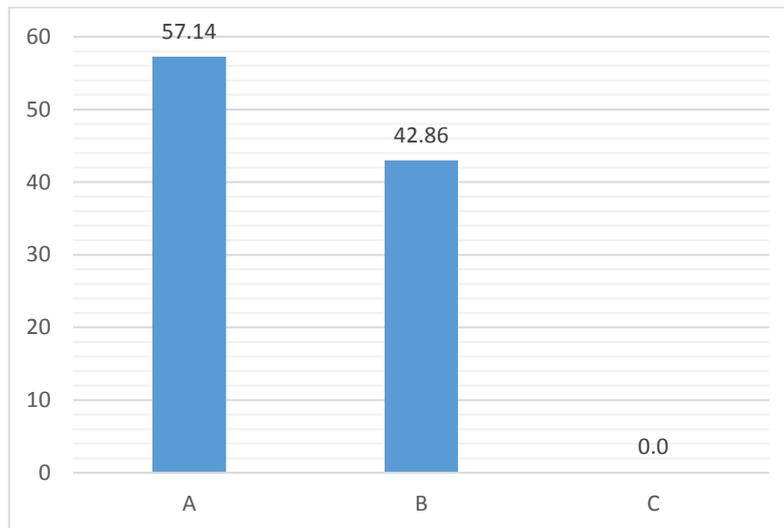
El 85.71% de docentes encuestados afirma que está muy bien que estén a cargo los alumnos del 1er y 2do grado de Secundaria nocturna en otras palabras están de acuerdo con la planificación y organización del proyecto.

Para el 14.29% de docentes no les corresponde a dichos estudiantes ser responsables del proyecto.

Los resultados en mayoría vienen otorgando un respaldo al proyecto y sus resultados; más aún a su posible generalización a las familias del área rural.

Gráfico N° 27:

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



Alternativas:

- a) Totalmente
- b) Parcialmente
- c) Mínimamente
- d) No está de acuerdo

Fuente: Encuestas aplicadas por el autor

Interpretación:

Está de acuerdo totalmente la mayoría de docentes encuestados (57.14%).
Está de acuerdo sólo parcialmente el 42.86% de docentes.

Esto significaría que el proyecto debe ser tornado por todos los miembros del Centro Educativo, lo que implicaría una movilización general de la comunidad educativa y de la población que posibilitaría una interacción de resultados incalculables en las áreas educativas, científicas, de investigación y de producción, que finalmente creo que es y debe ser la finalidad última del proceso educativo.

4.3. Prueba de Hipótesis

Comprobación de hipótesis

La hipótesis presentada en este trabajo es la siguiente: " La implementación de huertos y granjas escolares y con alumnos del primer y grado educación

secundaria Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco " tienen impacto positivo en la educación ecológica.

La aplicación de los instrumentos de investigación ha permitida evaluar y validar algunas apreciaciones teóricas; así, los estudiantes sostienen que el proyecto del huerto y granja escolar es todo un éxito.

Sobre el aprendizaje afirman el 85.35% de estudiantes que han aprendido "mucho mejor" con el manejo del huerto y granja escolar siendo los conocimientos adquiridos, cultivos, crianza, alimentación y ecología más aprendieron (65.62%, Grafico. 07); sobre el impacto del proyecto para su comunidad, señalan el: 89.38% que "desean mucho" crear huerto y granja familiar.

4.4. Discusión de resultados

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.15). También ratifica esta opinión que el 86.67% de padres de familia consideren que los huertos y granjas servirán para aprender y mejorar la alimentación y economía familiar. (Gfa. 19). 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, (Gfa. 23) y que la generalización del proyecto a las familias "mejorarla la alimentación y economía" (85.74% Gfa. 28). De igual manera el 71.4 3% afirma que este proyecto se enmarca dentro de los parámetros actuales de la propuesta educativa" (Gfa.23). Por estas sus cintas revisiones y análisis, creo que la Hipótesis sustentada ha sido comprobada en el proceso del Presente trabajo de investigación.

CONCLUSIONES

1. La implementación y desarrollo del Huerto y Granja escolar en la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco alcanzó resultados positivos.
2. La formación en educación ecológica mediante este proyecto de los alumnos tiene pleno éxito en los aprendizajes significativos.
3. Se muestra que la implementación de las granjas y huertos escolares mejora la calidad de vida de cada uno de los estudiantes, así como su formación económica - productiva.
4. El sistema del manejo del Huerto y Granja escolar extracurricularmente es eficaz e integra a otros actores de la comunidad.
5. El conocimiento sobre cultivos, crianza, manejo de Huerto y Granja, ecología, ciencia e investigación y producción de los alumnos, mejoró significativamente.
6. El impacto del proyecto en la Comunidad es óptimo, siendo factible la implementación de Huertos y Granjas en el corto plazo pudiendo generalizarse a mediano plazo.

RECOMENDACIONES

1. La coordinación de los docentes y padres de familia conjuntamente con la comunidad ayudaran a que nuestros hijos en plena formación educativa tomen importancia que es necesario crear huertos y granjas escolares, el mismo que ayudemos cuidar el medio ambiente.
2. La Universidad y el Ministerio de Educación deben forjar Centros Pilotos de implementación de Huertos y Granjas escolares y, como una forma alternativa de desarrollo sostenible.
3. El curso de Ecología es indispensable, debiendo ser eminentemente práctico y funcional, expresado en un proyecto similar al planteado.
4. El Ministerio de Educación mediante sus dependencias, debe propiciar actividades extracurriculares que estén orientadas a actividades de siembra y cultivo de los huertos escolares: educativas, científicas, tecnológicas, investigativas y productivas íntimamente interrelacionadas.
5. Debe existir un Consejo Interinstitucional en cada Distrito, que planifique, organice y ejecute con todos los actores posibles, proyectos factibles a la construcción de granjas escolares, concretos y funcionales de bajo costo; orientados a crear posibles soluciones a diversas problemáticas .

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Picazo González, A. (2002). "El huerto biológico". (2da ed.). Dirección General de Centros y Promoción Educativa.
- Ausubel., Novak & Hanesian. (2003). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. (2da. ed.) editorial Trillas.
- Bonet Sanchez, A. (2001). Gran Enciclopedia Educativa (1ra. Ed.). Editorial Zamora.
- Calvo, S. (2004). Educación Ambiental, Conceptos y propuestas. (2da. Ed.). editorial España.
- Carlos R. (2007). "Guía del huerto escolar". (3ra ed.). Editorial Popular.
- Castillejo, J.L. (2007). Nuevas perspectivas en las Ciencias de la Educación. (1ra ed.). Editorial Madrid.
- Cepal, R. (2003). El desarrollo sustentable: transformación, productividad, equidad y medio ambiente. (3ra ed.). Editorial Santiago de Chile.
- Claude, A. (2004) "El huerto Biológico". (2da ed.). Editorial Integral.
- Corraliza Rodriguez, J. A. (2003). "El comportamiento humano y el medio ambiente". (3ra ed.). Editorial México.
- Páramo Sureda, E. (2002). "10 años de innovación educativa". (4ta ed.). Editorial Huerto Alegre.
- Fernandez Huertas, J. (2008). Conceptos fundamentales, Enciclopedia de Didáctica Aplicada. (2da ed.). Editorial Barcelona
- Inalma, T. (2003). "Guía para los docentes". (1ra ed.). editorial Lima – Perú
- Cabezas, E. (2007). "Educación Ambiental y Lenguaje. (3ra ed.). Editorial trillas.
- Michael J.Caduto. (2008). "Guía para la enseñanza de valores ambientales". Ed. de la Catarata. Bilbao.

- Millan Austin, T. (2002). "Fundamentos del Medio Ambiente". (2da ed.). Editorial Urano.
- Miller, T. (2004). "Ecología y Medio Ambiente". (3ra ed.). Editorial México.
- Ministerio de Educación. (2005). Programa ERA Manual de Biohuerto. (1ra ed.) Editorial Lima – Perú
- Muñoz, M. (2003). "Educación Popular ambiental para un desarrollo sostenible" Investigación crisis ambiental. (2da ed.). Editoriales trillas.
- Pedraza, N. I. (2003). Plan de acción para formadores ambientales. (2da ed.). Editorial Bogotá.
- Piaget, J. (2005). La formación de la inteligencia. (1ra ed.). Editorial México.
- Rodríguez, A. (2008). Psicología Social. (2da ed.). Editorial Trillas.
- Sanchez,E & Reyes M. (2003). Metodología y diseño de la investigación. (2da ed.). Editorial Mantaro.
- Sanchez, V. & Guisa, B. (2004). Glosario de términos sobre medio ambiente. (1ra ed.). Editorial Santiago de Chile
- Sanvisens, A. (2004). Introducción a las ciencias de la educación. (1ra ed.). Editorial Barcelona.
- Summers, G. (2006). Medición de actitudes. (2da ed.). Editorial.Trillas.
- Teitelbaum, A. (2008). El papel de la educación ambiental en América Latina. (2da ed.). Editorial Valencia.
- Xose, M. & González. S. (2009). "¿Cómo abordar los problemas ambientales y sociales desde la escuela?". (1ra ed.). Editorial Nau Libres.

ANEXOS

CUESTIONARIO

EDUCACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA

EDUCACIÓN ECOLÓGICA

1. ¿Cuál es la fase que más te gusta en el trabajo de la Granja escolar?
 - a. Preparación
 - b. Comercialización
 - c. Selección
 - d. Parición
2. ¿Crees que el huerto está dando resultados positivos?
 - a. Absolutamente
 - b. Regular
 - c. Mínimamente
 - d. Nada
3. ¿Consideras que se aprende mejor con el manejo del Huerto y la granja?
 - a. Absolutamente
 - b. Regular
 - c. Mínimamente
 - d. Nada
4. El horario escogido para el trabajo en el huerto y la granja, te parecen:
 - a. Excelente
 - b. Bueno
 - c. A medias
 - d. Debe cambiar
5. Mediante este trabajo en el huerto y granja aprendiste más sobre:
 - a. Cultivo, crianza, alimentación
 - b. Cultivo, crianza, alimentación ecológica
 - c. Cultivo, crianza, alimentación ventas
 - d. El aprendizaje es muy relativo
6. Crees que son los productos del huerto y la granja han mejorado tu dieta alimenticia.
 - a. Bastante
 - b. Poco
 - c. Nada
 - d. Otro
7. ¿Quisieras que tu familia tenga huerto y granja?

- a. Mucho
 - b. Un poco
 - c. No deseo
 - d. Otro
8. ¿En tu distrito está contaminado el medio ambiente?
- a. Poco
 - b. Mucho
 - c. Nada
 - d. Otro
9. Usted conoce el trabajo del huerto y granja del Colegio.
- a. Bastante
 - b. Poco
 - c. Nada
 - d. Otro
10. Cree Ud., que tiene éxito este proyecto:
- a. Totalmente
 - b. Parcialmente
 - c. Fracasaré
 - d. Otro
11. En su opinión la alimentación de los beneficiarios del huerto y granja mejoro:
- a. Mucho
 - b. Regular
 - c. Poco
 - d. Nada
12. Considera que con las actividades del proyecto la educación de los alumnos es:
- a. Mucho mejor
 - b. No ayuda a la educación
 - c. Así se debe educar
 - d. Es una pérdida de tiempo
13. Está de acuerdo con hacer un huerto y granja en su casa
- a. Totalmente
 - b. A medias
 - c. No está de acuerdo
 - d. Otro

14. En su distrito, los pobladores conocen sobre ecología
- Bastante
 - Poco
 - Nada
 - Otro
15. Definitivamente está de acuerdo con hacer el huerto familiar
- Mucho
 - Poco
 - Nada
 - Otro
16. ¿En su opinión, tanto el proyecto escolar como familiar, podría mejorar la economía de los escolares y de la familia?
- Bastante
 - A medias
 - Poco
 - Nada
17. ¿Quisiera que todas las familias tengan huertos y granjas?
- Todos
 - Por lo menos la mitad
 - Los que quieran
 - Solo
18. Usted cree que la ecología es:
- Un programa para cuidar la naturaleza
 - Una tecnología para el medio ambiente
 - Una ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos y su medio ambiente
 - Es el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales
19. Las actividades del huerto y granja están dentro de los parámetros del constructivismo
- Todos
 - Pr lo menos la mitad
 - Los que quieran
 - Solo.
20. Usted, que es testigo de la creación y desarrollo del huerto y granja considera que es:

- a. Un éxito
 - b. Un proyecto más
 - c. Una posible solución a la alimentación escolar
 - d. No tiene futuro
21. Opina que es factible generalizar este proyecto a todas las familias del área rural.
- a. Totalmente
 - b. Término medio
 - c. No es factible
 - d. Otros
22. Opina El medio ambiente del distrito esta:
- a. Muy contaminado
 - b. Poco contaminado
 - No está contaminado
 - c. Otro
23. . ¿Conoce si existe en el distrito algún programa sobre ecología?
- a. Si existe
 - b. No está enterado
 - c. No existe
 - d. Otros
24. ¿Cree que la dieta alimentaria ha mejorado con los productos del huerto y granja en los alumnos?
- a. Poco
 - b. Regular
 - c. Mucho
 - d. Otro
25. Usted cree que, si se generaliza el proyecto en el área rural, mejoraría la alimentación y economía familiar
- a. Mejora la alimentación y economía familiar
 - b. No hay condiciones
 - c. El costo es alto para los resultados
 - d. Otro

26. ¿En su opinión está bien que los alumnos del 1er y 2do grado de secundaria nocturna estén a cargo del proyecto escolar?
- a. Muy bien
 - b. No les corresponde
 - c. No opina
 - d. Otro
27. Usted cree que todo el personal docente y alumnado del colegio debían participar en el proyecto escolar y familiar
- a. Totalmente
 - b. Parcialmente
 - c. Mínimamente
 - d. No está de acuerdo

Muchas gracias...

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Implemento de huertos y granjas escolares con alumnos del primer y segundo de educación secundaria grado de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p>¿En qué medida influye la implementación de huertos y granjas escolares de los alumnos del primer y segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo implementar los huertos y granjas escolares y de los alumnos del Primer y Segundos Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco?</p> <p>¿Cuáles son los niveles de implementación de huertos y granjas escolares de los alumnos del primer y segundos Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco?</p>	<p>Determinar el grado de implementación de huertos y granjas escolares de los alumnos del primer y segundo Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Describir el proceso de implementación del huerto y granja escolar con alumnos del primer y segundo Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco.</p> <p>Identificar los niveles de implementación de huertos y granjas escolares de los alumnos del primer y segundo Grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco</p>	<p>La implementación de huertos y granjas escolares y con alumnos del primer y grado educación secundaria Institución Educativa N° 56006 Gaona Cisneros Provincia de Canchis Región Cusco, Provincia Canchis, Región Cusco, tienen impacto positivo en la educación ecológica y económica.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>No se han considerado las hipótesis específicas debido a que los problemas específicos corresponden a estudios exploratorios y a la vez no implican relación entre variables.</p>	<p>Variable independiente: Implementación de huertos, granjas escolares</p> <p>Variable dependiente: Educación ecológica y económica</p>	<p>✓ Organización ✓ Abonos ✓ Siembra ✓ Cultivo.</p> <p>✓ Ecología ✓ Ecosistema ✓ Recursos naturales ✓ Problemática ambiental ✓ Economía familiar ✓ Estrategias de sobrevivencia</p>	<p>Observación participante.</p> <p>Fichaje bibliográfico.</p> <p>Aplicación de cuestionarios.</p> <p>Tabulación y análisis' de datos.</p> <p>Instrumentos.</p> <p>Ficha de observación.</p> <p>Manual de siembra y crianza.</p> <p>Cuadernos de campo.</p> <p>Cuestionarios.</p>

PANEL FOTOGRÁFICO

