



Universidad Científica del Perú - UCP
*Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000318, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP*

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

HUERTO ESCOLAR

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

**AUTOR (as): Gladyz, DA COSTA MESÍA
Roberto, RAMOS LUCA**

ASESOR : Dra. Delia, PEREA TORRES

Enero - 2018

SAN JUAN BAUTISTA – PERÚ



FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Con Resolución Decanal N° 323 – FEH – U.C.P – 2017 del día 30 de diciembre de 2017, la FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de Sustentación de Trabajo de Investigación a los Señores:

Dra. Claudet Cadillo López.....Presidente
 Mgr. Cecilia Ríos Pérez..... Miembro
 Mgr. Silvia del Carmen Arévalo Panduro.....Miembro

En Iquitos, siendo las 15:30 horas del día viernes 05 de enero de 2018, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la sustentación y defensa del Plan de Trabajo de Investigación Titulado:

“HUERTO ESCOLAR”

Presentado por el o (los) sustentantes:

DA COSTA MESÍA, GLADYZ

RAMOS LUCA, ROBERTO

Como requisito para optar el Grado Bachiller en Educación.

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron: *absueltos satisfactoriamente*

El jurado después de la deliberación en privado llegó a las siguientes conclusiones:

1. La Sustentación es: *aprobado Magna Cum Laude (17-18)*
2. Observaciones: *Ninguna*

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta.



Mgr. Cecilia Ríos Pérez
Miembro



 Dra. Claudet Cadillo López
Presidente



Mgr. Silvia del Carmen Arévalo Panduro
Miembro


CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Suma Cum Laude	: 19 – 20
	Aprobado (a) Magna Cum Laude	: 17 - 18
	Aprobado (a) Cum Laude	: 15 – 16
	Aprobado (a)	: 13 – 14

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
“HUERTO ESCOLAR”


GRADUANDO : DA COSTA MESÍA, GLADYZ
RAMOS LUCA, ROBERTO
SECCIÓN : BACHILLER

MIEMBROS DEL JURADO:


.....
DRA. CLAUDET CADILLO LÓPEZ
MIEMBRO


.....
MGR. CECILIA RÍOS PÉREZ
MIEMBRO


.....
MGR. SILVIA DEL CARMEN ARÉVALO PANDURO
MIEMBRO


.....
DRA. DELIA PEREA TORRES
ASESORA

Fecha : 05 DE ENERO DE 2018

San Juan – Maynas - Loreto

DEDICATORIA

A Mi Esposo Jorge Luis.

A mis hijas con Cariño.

*A la Universidad Científica del Perú
como motivo de formación Profesional.*

Gladyz Da Costa

DEDICATORIA

*A mis queridos padres Milciades y Nery.
A mis hermanas Maria Luisa y Karina.
A Dios por la fortaleza y sabiduría.*

Roberto Ramos

ÍNDICE

	Pág.
Página de Aprobación	ii
Dedicatoria	iv
Índice	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	ix
Capítulo I: Huerto Escolar	
1.1. Definición de Huerto Escolar	01
1.2. Importancia del Huerto Escolar	02
Capítulo II: 1ra Dimensión: Beneficio del Huerto Escolar	
2.1. Beneficio de los huertos escolares en el aprendizaje	03
2.2. Beneficio socioeducativo de los huertos escolares	03
Capítulo III: 2da Dimensión: Tipo de Hortalizas	
3.1. Tipos de hortalizas que se siembran en un huerto escolar	06
Capítulo IV: 3ra Dimensión: Instalación de un huerto escolar	
4.1. Instalación de un huerto para hortalizas	07
4.2. Preparación de una cama Hortícola	07
Conclusiones	09
Recomendaciones	10
Referencias Bibliográficas	11

HUERTO ESCOLAR.

**AUTOR (as) : Gladyz, DA COSTA MESÍA
Roberto, RAMOS LUCA**

RESUMEN

La base de una buena alimentación está en saber combinar en la dieta diaria una porción de hortalizas frescas, mejor si estas son producidas y cosechadas en huertos que tienen en cuenta el equilibrio entre el medio ambiente y el ecosistema.

La FAO¹ promueve la alimentación saludable y la buena educación enfocado al equilibrio ambiental, ecología, y al desarrollo de los individuos.

Al consumir las hortalizas se está proporcionando al cuerpo parte de los nutrientes que necesitamos para la subsistencia diaria; así mismo son eficientes portadores de vitaminas, sales minerales, carbohidratos, proteínas ricas en calorías, todos estos componentes son muy indispensables para el buen desarrollo de nuestros niños y adolescentes en edad escolar. El consumo de hortalizas, es sinónimo de salud y bienestar, esto se refleja en una comunidad educada, saludable, con bajo índice de obesidad y alto potencial de desarrollo físico-mental.

El presente trabajo de investigación se centra en conocer el huerto escolar, importante en lo teórico porque los resultados del estudio podrán adherirse al conjunto de conocimiento teórico científico. En cuanto al aspecto metodológico es importante porque orienta la operacionalización de la variable en estudio, conllevándonos a la elaboración del instrumento de recolección de datos. En lo práctico es importante porque permitirá la resolución de problemas relacionados al huerto escolar y en lo social estos conocimientos beneficiarán a la comunidad educativa.

PALABRA CLAVE: Conocimiento, Huerto escolar.

¹ FAO (2010): *Una política de Huertos escolares*

HUERTO ESCOLAR

AUTOR (as) : Gladyz, DA COSTA MESÍA

Roberto, RAMOS LUCA

ABSTRACT

The basis of a good diet is knowing how to combine a portion of fresh vegetables in the daily diet, even better if they are produced and harvested in school gardens that take into account the balance between the environment and the ecosystem. FAO (2010) promotes healthy eating and good education focused on environmental balance, ecology, and the development of individuals.

When consuming the vegetables, the body is being provided with some of the nutrients we need for daily subsistence; likewise they are efficient carriers of vitamins, mineral salts, carbohydrates, proteins rich in calories, all these components are very essential for the proper development of our children and adolescents of school age.

The consumption of vegetables, is synonymous with health and well-being, this is reflected in an educated, healthy community, with low obesity index and high physical-mental development potential.

This research work focuses on knowing the school garden, important in the theoretical because the results of the study may adhere to the set of theoretical scientific knowledge.

Regarding the methodological aspect is important because it guides the operationalization of the variable under study, leading to the development of the data collection instrument. In practice it is important because it will allow the resolution of problems related to the school garden and socially this knowledge will benefit the educational community.

KEYWORDS: Knowledge, School garden

INTRODUCCIÓN

Una buena alimentación es reflejo de buena salud, sobre todo en niños, adolescentes en edad escolar.

El país, no se ha logrado hasta el momento satisfacer la demanda nacional de la mayoría de los productos agrícolas de primordial importancia en la alimentación, entre ellos la producción de hortalizas, afirmación vertida por el Ministerio de Agricultura². Existe un déficit en el consumo de hortalizas y el poco valor que representa en la dieta diaria, esto debido a la poca información que se genera en las aulas de las instituciones educativas, la poca información que promueven las instituciones representantes del sector productivo, alimenticio y a una política educativa orientada solo a los intereses monetarios sin preocupación de las clases más necesitadas.

Son pocas las instituciones educativas que promueven el sembrío de hortalizas como parte de la formación de los estudiantes, debido a muchos factores, tales como falta de espacio físico, falta de horas, falta de recursos, falta de profesionales, entre otros.

El estudio sobre “**Huerto Escolar**” es de mucha importancia conocer su proceso de implementación en las instituciones educativas; por esta razón se ha planteado en la investigación los siguientes objetivos:

Objetivos General

Determinar el conocimiento sobre el huerto escolar a partir de sus dimensiones básicas en alumnos de primer grado de secundaria del Colegio Agropecuario “El Milagro”,

Objetivos Específicos

- ✓ Analizar el conocimiento sobre los beneficios del huerto escolar.
- ✓ Analizar el conocimiento sobre los tipos de hortalizas que se siembra en un huerto escolar.
- ✓ Analizar el conocimiento sobre el proceso de instalación de un huerto escolar.

² *Ministerio de Agricultura (1997) Oficina de Información Agraria.*

El trabajo de investigación abordada 3 capítulos, a decir:

Capítulo I: Huerto escolar, y un análisis de su importancia.

Capítulo II: 1ra Dimensión: Beneficio del Huerto escolar; con mención en el aprendizaje y en los beneficios socioeducativos.

Capítulo III: 2da Dimensión: Tipos de Hortalizas.

Capítulo IV: 3ra Dimensión: Instalación de un huerto escolar, y la preparación de una cama hortícola.

Además planteamos las respectivas conclusiones y recomendaciones, adjunto la respectiva referencia bibliográfica.

En cuanto dificultades, que por cierto, siempre existen, destaca la bibliografía actualizada y el tiempo, pero superados con dedicación, lo que nos permite presentar este modesto trabajo de investigación con fines de obtener el Grado Académico de Bachiller en Educación.

Nuestro mayor agradecimiento a la Universidad Científica del Perú. Institución que hoy nos da la oportunidad de ampliar y profundizar nuestras convicciones personales y así desenvolvemos en el futuro como eficientes y eficaces profesionales de la Educación, y agradecido de la Universidad que nos forma.

Los Autores

Capítulo I: Huerto Escolar.

1.1 Definición de Huerto Escolar.

El huerto escolar se define conceptualmente como un lugar de pequeña extensión (5 – 300 m²), donde se cultivan hortalizas y árboles frutales. Los huertos escolares son un claro ejemplo, para mostrar a nuestros estudiantes que es posible optimizar el uso de la tierra agrícola. Asimismo, se puede demostrar que es posible aumentar la productividad, ingresos económicos y mejorar la nutrición familiar, basadas en el cultivo de aéreas pequeñas³.

Los huertos escolares son muy comunes en el ambiente escolar o, rural, donde sus objetivos son en su mayoría de tipo alimentario y que los jóvenes puedan conocer el origen de los alimentos, vegetales, sus características o necesidades, propiedades nutricionales que tienen para nuestra salud ya que se cultiva de forma ecológica y respetuosa con el medio ambiente⁴.

El desarrollo de los huertos escolares promueve la horticultura orgánica, conserva el suelo, protege el medioambiente y favorece la naturaleza en lugar de obstaculizarla. Quizás sus resultados sean más lentos que los de la agricultura convencional, que usa fertilizantes y plaguicidas artificiales, pero a largo plazo es más inocua, económica y sostenible. Los métodos orgánicos pueden ayudar a mantener limpias y libres de agentes químicos las fuentes de agua. La horticultura orgánica también es más inocua para los niños porque no utiliza productos químicos peligrosos. Los proyectos que mejoran los terrenos de la escuela crean conciencia y orgullo y refuerzan la reputación de la escuela en la comunidad. Todos los años, el plan del huerto debería incluir mejoras en el entorno, aunque sean pequeñas las diferentes plantas de hortalizas⁵.

³ HUAMAN, M.(2005) *Huerto Escolar, Revista Jardín Botánico de Missouri, edición N° 14, Febrero 2005. Oxapampa -Pasco Perú.*

⁴ BEJARANO, M. , et al, (2011) *Descubriendo los pasos para construir un Huerto Escolar, 2da Edición. Editorial NORMA S.A., Colombia.*

⁵ FAO, (2010) *Una Política de Huertos Escolares.*

1.2. Importancia del Huerto Escolar

La importancia de un biohuerto escolar se refleja en sus propósitos, los mismos que se deben enfocar desde cuatro ángulos:

1. En lo ecológico: Permite demostrar e incentivar prácticas de conservación y mantenimiento del equilibrio en la naturaleza, la conservación de la salud, la vida del hombre y de los animales; y sobre el uso adecuado de los recursos suelo y agua.
2. En lo productivo: Permite la obtención de productos de buena calidad y libres de tóxicos, tanto para consumo como para la comercialización e industrialización. Asimismo, la obtención de semillas y plántones de buen desarrollo y resistencia a enfermedades de animales para la reproducción. Además, la producción se orienta a la obtención de abono orgánico: compost, humus lombrícola y otros.
3. En lo educativo: El biohuerto, como sistema agroecológico educativo, debe ser el espacio donde se desarrollan los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos para usar mejor los recursos naturales en base a la práctica de actividades agrícolas con especies propias de la zona. Por lo tanto, permite trabajar objetivos de los tres dominios que apuntan a la formación integral del alumno.
4. En lo proyectivo: El biohuerto es excelente medio para que la institución educativa se proyecte a la comunidad, ya sea ofreciendo sus productos, difundiendo las tecnologías que se practican o realizando eventos que apunten al cambio de actividad de los docentes y pobladores tanto en el tratamiento como en el consumo de productos agropecuarios tratados sin contaminantes⁶.

⁶ IIAE (2011) Proyecto de Mejoramiento de la Calidad Educativa.

Capítulo II:

1ra Dimensión: Beneficio del Huerto Escolar

2.1 Beneficios de los huertos escolares en el aprendizaje.

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

El primer reto consiste en establecer el programa de aprendizaje; la mayor parte de los huertos existentes tiene objetivos educativos y no educativos, y las escuelas no desearan renunciar a los beneficios materiales de los ingresos, los alimentos, la mejora de la alimentación y el bienestar ambiental. Mucho de estos son también esenciales para los objetivos educativos, puesto que los niños no pueden aprender a cultivar alimentos si no lo hacen realmente⁷.

2.2 Beneficios socioeducativos de los huertos escolares.

Los principales beneficios de los huertos escolares es que los niños aprenden a producir alimentos sanos y cómo emplearlos en una nutrición adecuada. El mejor modo de lograrlo es si los productos frescos de la huerta - como frutas y verduras - se emplean en un comedor escolar ya existente en el centro y que proporcione el grueso de la dieta diaria de los estudiantes. Además, los huertos escolares también contribuyen a la educación medioambiental y al desarrollo individual y social, al añadir una dimensión práctica. También sirven para reforzar materias básicas del aprendizaje como la lectura, la escritura. La biología y la aritmética⁸.

⁷ FAO (2010) *Una Política de Huertos Escolares*.

⁸ LOBO, C.E. (2002) *Lecciones de siembra de hortalizas*. p152

El huerto escolar presenta oportunidades para el desarrollo del trabajo en grupo, permitiendo a los y las estudiantes la práctica de los conceptos de sociabilidad, cooperación y responsabilidad. Constituye una fuente de motivación para la preparación de exposiciones de productos a las que se invita a los padres, a las dirigentes entidades agropecuarias y a las autoridades locales. El y la estudiante tiene la oportunidad de comunicarse con el resto de la comunidad a la que pertenece, comunicación que lo prepara para un mejor desarrollo de la vida adulta, le crea conciencia de sus derechos y sus deberes y lo impulsa precozmente a integrarse al grupo social del cual forma parte. Todo ello repercute de una manera u otra sobre el desarrollo social y económico de la familia, la sociedad y el país⁹.

Las necesidades urgentes están imponiendo un replanteamiento a escala mundial de las posibilidades de los huertos escolares: la seguridad alimentaria básica, la protección del medio Ambiente, los medios de subsistencia y las necesidades nutricionales. Una primera decisión en materia política consiste en dar prioridades a los objetivos educativos de las actividades hortícolas de los niños. La finalidad de la escuela es el aprendizaje y solo el aprendizaje puede ayudar a las personas a afrontar la vida en el futuro¹⁰.

La existencia de zonas verdes en el entorno de los niños y niñas, especialmente en el entorno escolar mejora el desarrollo cognitivo. La presencia de jardines y huertos en los centros escolares es por tanto en sí mismo beneficioso, pero además suponen un recurso pedagógico de gran valor. El mantenimiento de un huerto ecológico es un complemento muy importante de la asignatura de Conocimiento del Medio Natural, ya que permite concretar y vivir a través de la experiencia directa los contenidos tratados en el aula. En el huerto se combinan los momentos de reflexión con las tareas prácticas en las que el alumnado vive el ciclo de las plantas, de la materia y de las estaciones o es testigo de las

⁹ *MINED EL SALVADOR (2009) Manual de Huerto Escolar.*

¹⁰ *FAO (2010) Una Política de Huertos Escolares.*

relaciones entre plantas y animales y de otros procesos naturales como la infiltración del agua en el suelo¹¹.

La implementación del huerto, permite generar una experiencia propia, reconociendo las relaciones entre la humanidad y la naturaleza, ya que sin estas relaciones difícilmente encontraríamos el sentido de la vida. El huerto significa la construcción de una estrategia educativa que puede difundirse por sí misma, dada la necesidad que tenemos de buscar otras opciones de enseñar y aprender y sobre todo que es una forma tangible de expresar nuestro talento¹².

programa social “Qali Warma” promueve huertos escolares en la región Cajamarca, promueve el cultivo de verduras y frutas en las instituciones educativas de la región Cajamarca, a través de los huertos escolares en el que participan los estudiantes del nivel primario. Son 114 instituciones educativas de las provincias de Celendín, Cajabamba, San Marcos, San Miguel, San Pablo, Contumazá, Hualgayoc y Cajamarca, que cuentan con huertos escolares y reciben asistencia técnica de Qali Warma. El consumo de verduras y frutas es importante para el crecimiento físico e intelectual de los niños, sostuvo Rocío Portal, jefa de la Unidad Territorial Cajamarca, al precisar que los productos que se obtienen de los huertos acompañan los desayunos y almuerzos que provee el programa. Los huertos escolares no solo contribuyen a mejorar la alimentación y nutrición de los niños; además proporciona una experiencia práctica en producción de alimentos como zanahoria, beterraga, tomate, lechuga, repollo, col, rábano, entre otros, acotó. Por su parte, Gladys Chávez, directora del colegio 821285, ubicado en la localidad de Chilcaloma, dijo que en su institución cada aula tiene su huerto escolar y es cultivado por niños de inicial hasta sexto grado¹³.

¹¹ REDAL M.L. (2015) *El huerto escolar: Sembrando Educación*. <https://www.mundoecologico.es/>

¹² RODRIGUEZ H. B. et al (2013) *Huerto Escolar: Estrategia Educativa para la Vida*; Edit. Ra Ximhai (Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable) enero - abril, año/Vol. 9, Número 1. Universidad Autónoma Indígena de México; Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa - México pp. 25-32.

¹³ ANDINA (2016) art “Qali Warma promueve Huertos Escolares en la región Cajamarca”, *Andina.com.pe*. publicado el 03 de noviembre de 2016. Recuperado el 26 de Febrero de 2017, de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-qali-warma-promueve-huertos-escolares-en-region-cajamarca-557260.aspx>.

Capítulo III:

2da Dimensión: Tipos de Hortalizas

3.1 Tipos de Hortalizas que se siembran en un huerto escolar.

Se deben elegir las semillas de acuerdo con la época mas apropiada para la siembra del cultivo y después de haber decidido que variedades de hortalizas se desea cultivar. Es aconsejable recoger semillas de plantas cultivadas en la propia huerta escolar para usarlas el próximo año, si no es posible o es el primer año de cosecha, conviene comprar semillas frescas de hortalizas. Las semillas que no se usan deberán mantenerse en un lugar fresco y seco, en recipientes herméticamente cerrados¹⁴.

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

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

- Hortalizas: pepino, tomate, lechuga, repollo, zanahoria, pipían, etc.
- Granos básicos: maíz y frijol.
- Yerbas aromáticas y comestibles: apio, culantro, acapate, perejil, etc.
- Medicinales: zacate limón, ruda, chichipince, altamira, salvia, sábila, etc.
- Frutales: naranja, maracuyá, papaya, jocote, etc.
- Ornamentales: chinas, flor de las once, hortensias, claveles, rosas, chulas, etc.¹⁵

¹⁴ INCAP/OPS (1993) *Huertos Escolares; Modulo III CADENA.Pag. 9*

¹⁵ MINED EL SALVADOR (2009) *Manual de Huerto Escolar.*

Capítulo IV:

3ra Dimensión: Instalación de un huerto escolar.

4.1 Instalación de un huerto para hortalizas.

El establecimiento de un huerto comercial de hortalizas exige la consideración de varios aspectos, entre ellos los siguientes:

- Ubicación del terreno

Se dice que un huerto está bien ubicado cuando reúne las siguientes condiciones:

- Contar con buenas carreteras para la entrada de insumos y salida de productos hortícolas a los mercados de consumo.
- Estar cerca de los mercados de consumo, los puertos de embarque y las fábricas de procesamiento.
- Estar cerca de los distribuidores de insumos y de servicios a terceros.
- Estar cerca de la vivienda, por razones de supervisión y vigilancia, así mismo para evitar la pérdida de tiempo en la ida y regreso del personal y en equipo de herramientas.

- Diseño de la huerta.

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

- Protección de la huerta.

A fin de proteger el cultivo contra animales se debe alambrar el terreno. Esto se puede hacer de muchas formas, con los materiales disponibles de la región¹⁶.

4.2 Preparación de una cama hortícola.

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

¹⁶ TRILLAS (2006) *Horticultura: Manual para educación agropecuaria*, Editorial Trillas, reimpresso 2006, basado en el trabajo de J.N.M. VAN HEAFF, México 112 Pag.

- Se ubica el terreno donde se va instalar el huerto
- Se realiza limpieza del terreno, eliminando toda clase de malezas, tocones y palos.
- Se hace la demarcación del terreno, considerando las dimensiones si la cama va a tener 10 x 1 x 0.35 m, entonces el lugar donde se va a empezar debe tener un ancho de 1.75m. x 11m. de largo, toda esta superficie se mueve con el azadón o pala tratando de desmenuzar bien el terreno para que la construcción de la cama sea más fácil.
- Una vez que ya tenemos el terreno bien removido, procedemos a juntar el suelo en el centro para luego proceder a construir la cama.
- Enseguida el terreno considerando el ancho y largo de la cama recomendada.
- Se procede a construir la cama jalando el suelo removido así los lados hasta poner el borde debajo de la línea del cordel. Cuando se tiene todo alineado se procede a golpear con el azadón o pala para dar consistencia a las paredes de los cuatro lados externos.
- La tierra sobrante se vuelve a poner dentro de la cama y así elevar su altura, de esta manera tenemos la cama construida.
- Se procede a abonar con materia orgánica (por ejemplo, gallinaza), 50 Kg por 10m², a través de todo el largo y ancho se remueve en forma profunda hasta que quede bien uniformizado, se deja en reposo por una semana¹⁷.

Para dar inicio con nuestro huerto intensivo se empieza trazando una pequeña área de 12 x 12 mts, en donde se establecerán 5 camas de 1.20 de ancho por 10 de largo y .60 mts. de pasillo entre camas. Huerto pequeño a medida que se familiarice con las condiciones de crecimiento de las hortalizas para después ampliar la superficie, además de encerrar con malla gallinero para evitar problemas con animales caseros. Cabe señalar que en esta área del huerto se tendrá la cama de reproducción de lombrices para extracción del humus y abono foliar para el mismo huerto¹⁸.

¹⁷ BABILONIA A., REATEGUI, J. (1994). *El Cultivo de Hortalizas en la Selva Baja: Manual Técnico*. Iquitos, Perú: UNAP.

¹⁸ ALCAZAR, O.J. (2010) *Manual Básico de Producción de Hortalizas, Chiapas- México*

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

1. Existen diversos conceptos de huerto escolar, cada cual aporta los elementos indispensables que en conjunto con llevan a un solo objetivo que es la búsqueda de la mejor manera de entrelazar el proceso de enseñanza – aprendizaje en relación directa con el medio ambiente, activando así las motivaciones que el estudiante pueda experimentar al sembrar una semilla de hortalizas, conociendo la importancia de la alimentación y su relación con la salud y el desarrollo integral.
2. Físicamente los huertos escolares son pequeños espacios dentro de la institución educativa, donde se siembran diversas hortalizas en beneficio del aprendizaje relacionado a ciencia y ambiente, así mismo para promover una sana alimentación.
3. Según (IIAP 2011): Los biohuertos escolares son importantes, lo cual se refleja en sus propósitos, enfocados desde sus cuatro ángulos:1) en lo ecológico; 2) en lo productivo; 3) en lo educativo; 4) en lo proyectivo; reflejan la integración conjunta del medio ambiente, institución y comunidad.
4. Los huertos escolares benefician a los niños en el aprestamiento sicomotriz, así mismo les ayuda al conocimiento del medioambiente y en la relación con sus compañeros y su entorno familiar.
5. Existen muchos tipos de Hortalizas que se pueden sembrar en un huerto escolar y que se deben tener en cuenta las épocas del año y las condiciones del terreno apropiado para la siembra de las diversas plantas hortícolas.
6. La instalación de un huerto escolar es un trabajo organizado que involucra la participación de los profesores, alumnos, padres de familias y comunidad.

Recomendaciones:

1. A las autoridades de la Universidad Científica del Perú y en particularmente a la Facultad de Educación y Humanidades (FEH) y de otras universidades públicas y privadas, que promuevan el desarrollo programas de Huertos Escolares, como experiencias vinculantes al desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje en las instituciones educativas.
2. A las Docentes de la Universidad Científica del Perú y particularmente a la Facultad de Educación y Humanidades (FEH) y de otras universidades públicas y privadas, que promuevan el desarrollo de programas de Huertos Escolares, aplicables en forma práctica en las unidades didácticas pedagógicas de la carrera profesional.
3. A los Estudiantes de la Universidad Científica del Perú y particularmente a la Facultad de Educación y Humanidades (FEH) y de otras universidades públicas y privadas, que promuevan el desarrollo de programas de Huertos Escolares, adquiriendo conocimientos teóricos y destrezas prácticas que conlleven a un buen desempeño académico.

Referencias Bibliográficas

1. FAO. (2010). *Una Política de Huertos Escolares* (1 ed.). Edit FAO. Roma - Italia. Pp 26.
2. MINISTERIO DE AGRICULTURA. (1997). *Rendimiento de la Col Repollo segun Region y Sub Región*. Edit. Ministerio de Agricultura - Oficina de Informacion Agraria. Lima – Perú.
3. HUAMAN, M. (2005). *Huerto Escolar*. Edit. Jardin Botánico de Missouri. Edit 14. Oxapampa – Pasco, Perú.
4. BEJARANO, M. , et al. (2011). *Descubriendo los pasos para construir un Huerto Escolar* (2 ed.). Edit. Norma S.A.-Colombia.
5. FAO. (2010). *Una Política de Huertos Escolares* (1 ed.). Edit FAO. Roma - Italia. Pp 26.
6. IIAP. (2011). *Proyecto de Mejoramiento de la Calidad Educativa: cuaderno de trabajo de secundaria* (1 ed.). Edit. IIAP; Iquitos, Perú.
7. FAO. (2010). *Una Política de Huertos Escolares* (1 ed.). Edit FAO. Roma - Italia. Pp 26.
8. LOBO, C. (2002). *Lecciones de siembras de hortalizas. Enseñanza Secundaria*. Ministerio de Educación - Programas de Estudio de Educación Básica. Edit. McGraw-Hill/ Interamericana; San Salvador -El Salvador. p 152
9. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE SAN SALVADOR. (2009). *El Huerto Escolar. Orientaciones para su implementación*. Edit. GRAFICOLOR S.A. DE C.V; SAN SALVADOR – EL SALVADOR.
10. FAO. (2010). *Una Política de Huertos Escolares* (1 ed.). Edit FAO. Roma - Italia. Pp 26.
11. REDAL M.L. (2015) Art.*El Huerto Escolar: Sembrando Educación*. www.mundoecológico.es. Public. 31/07/2015. Recup. 27/02/2017.

<https://www.mundoecológico.es/el-huerto-escolar-sembrando-educacion-ambiental/>

12. RODRIGUEZ H. B. et al (2013) *Huerto Escolar: Estrategia Educativa para la Vida*; Edit. Ra Ximhai (Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable) Enero - Abril, año/Vol. 9, Número 1. Universidad Autónoma Indígena de México; Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa - México pp. 25-32
13. ANDINA, . (2016). Art “*Qali Warma promueve Huertos Escolares en la Región Cajamarca*”. Andina.com.pe. Public. 03/11/2016. Recup. 26/02/2017, de <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-huertos-escolares-facilitan-productos-para-desayunos-qali-warma-557260.aspx>.
14. INCAP/OPS (1993) *Huertos Escolares*; Modulo III; Edict. CADENA.; Pag. 9
15. MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE SAN SALVADOR. (2009). *El Huerto Escolar. Orientaciones para su implementación*. Edit. GRAFICOLOR S.A. DE C.V; SAN SALVADOR – EL SALVADOR.
16. TRILLAS (2006) *Horticultura: Manual para educación agropecuaria*, Edit. Trillas, reimpresso 2006, vasado en el trabajo de J.N.M. VAN HEAFF, México 112 Pag.
17. BABILONIA, A.; REATEGUI, J. (1994). *El Cultivo de Hortalizas en la Selva Baja: Manual Técnico*. I Edic.; UNAP; Iquitos – Perú.
18. ALCAZAR, O.J. (2010) *Manual Básico de Producción de Hortalizas*; Chiapas-México.