

Jaqueline Marleny Gramajo Tobar

Creación de huertos escolares para el mejoramiento de hábitos alimenticios y nutricionales a través de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela la Tejera, de la Aldea Chiquín, Municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala.

Asesor: Licenciado Leonardo Fajardo Morales



Facultad de Humanidades
Departamento de pedagogía

Guatemala, Agosto de 2017

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado- EPS- previo a optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, Agosto 2017

Índice

Contenido	pág.
Autoría	
Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo I	
1. Diagnóstico	
1.1 Contexto	1
1.2 Institucional	9
1.3 Lista de carencias	21
1.4 Problematización de las carencias	22
1.5 Selección del problema	23
1.6 Indicadores del problema	24
Capítulo II	
2. Fundamentación teórica	
2.1 Nutrición	26
2.2 Alimentación	27
2.3 Hábitos alimenticios	29
2.4 Naturaleza de los alimentos	30
2.5 Guía alimentaria de Guatemala	31
2.6 Higiene de los alimentos	32
2.7 Huerto escolar	32
2.7.1 ¿Cuál es la importancia del huerto?	33
2.7.2 Ventajas de un huerto escolar	33
2.8 Hortalizas	34
2.8.1 Valor nutritivo de las hortalizas	34
2.8.2 Propiedades de las hortalizas	35
2.9 Siembra	36
Capítulo III	
3. Plan de acción	
3.1 Título del proyecto	37
3.2 Hipótesis acción	37
3.3 Problema seleccionado	37
3.4 Ubicación geográfica de la intervención	37
3.5 Gerente ejecutor de la intervención	37
3.6 Unidad ejecutora	37
3.7 Descripción de la intervención	37
3.8 Justificación de la intervención	38
3.9 Objetivos de la intervención	38
3.10 Actividades	39
3.11 Cronograma de actividades	41
3.12 Recursos	42
3.13 Presupuesto	42

Capítulo IV:	
4. Ejecución y sistematización de la intervención	
4.1 Descripción de actividades realizadas	44
4.2 Productos, logros y evidencias	48
4.3 Sistematización de la experiencia	76
4.3.1 Actores	76
4.3.2 Acciones	77
4.3.3 Resultados	77
4.3.4 Implicaciones	78
4.3.5 Lecciones Aprendidas	78
Capítulo V	
5. Evaluación del proceso	
5.1 Evaluación del diagnóstico	80
5.2 Evaluación de la fundamentación teórica	82
5.3 Evaluación del diseño del plan de intervención	84
5.4 Evaluación de la ejecución y sistematización de la intervención	86
Capítulo VI	
6. El voluntariado	88
7. Conclusiones	97
8. Recomendaciones	98
9. Bibliografía	99
10. Apéndices	
Plan de diagnóstico contextual	100
Plan de diagnóstico institucional	102
Plan de actividades	105
Plan de sostenibilidad	141
Copias de los instrumentos de evaluación	145
Encuesta alimentaria	149
Resultado de las encuestas	150
Fotografías	155
11. Anexos	
Cartas y constancias	159

Resumen

El proyecto de huertos escolares, se llevó a cabo en la Escuela la Tejera de la aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala, con los niños y niñas de quinto grado de primaria, con la finalidad de contrarrestar los malos hábitos alimenticios y nutricionales que presentaban los niños de esta escuela, utilizando la enseñanza-aprendizaje en los contenidos de las áreas de Ciencias naturales y productividad y desarrollo, para ponerlos en práctica dentro de las actividades que implica un huerto escolar.

La metodología que se utilizó fue a través de la entrevista y encuestas a niños, niñas y padres de familia, para poder determinar el problema que mayormente estaba afectando la salud y el aprendizaje de los estudiantes, además se logró sensibilizar a los alumnos, docentes y padres de familia sobre la importancia de los buenos hábitos alimenticios y nutricionales mediante charlas informativas y capacitaciones.

La aceptación y participación de los beneficiarios del proyecto fue inmediata, y los primeros resultados se hicieron visibles, ya que los estudiantes empezaron a cambiar sus malos hábitos alimenticios y a consumir alimentos nutritivos para el buen desarrollo de sus capacidades físicas y mentales.

Introducción

El presente informe pretende dar a conocer el proyecto educativo “Creación de huertos escolares para el mejoramiento de hábitos alimenticios y nutricionales, desarrollado con los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera de la Aldea Chiquín del Municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala”. Y las fases que se realizaron para lograr la ejecución del EPS (Ejercicio Profesional Supervisado).

En el primer capítulo se da a conocer el diagnóstico institucional y comunitario, a través del contexto geográfico, social, político, educativo, económico y cultural de la comunidad donde se trabajó el EPS, para tener una perspectiva más amplia del lugar donde se realizó el proyecto.

En el segundo capítulo se abordan los antecedentes del problema al que se le pretende dar solución, mencionando temas relevantes sobre la nutrición, alimentación, hábitos alimenticios, la importancia y ventajas del huerto escolar y valor nutritivo de las hortalizas que se deben sembrar dentro del huerto escolar, estos son algunos de los temas más relevantes de la fundamentación teórica, de acuerdo al diagnóstico mencionado anteriormente en el primer capítulo.

Así mismo en el tercer capítulo se presenta el plan de acción que contiene la hipótesis acción, el problema y la justificación del porque se pretende realizar el proyecto, los objetivos, las metas y los recursos con los que se contó para poder realizar el proyecto, así como el tiempo de realización, los beneficiarios y los responsables . En el cuarto capítulo se realiza la sistematización de la experiencia tomando en cuenta a los actores involucrados, las acciones que se ejecutaron, los resultados obtenidos, las posibles implicaciones y las lecciones aprendidas durante todo el proceso del proyecto.

En el quinto capítulo se evalúa el proceso del EPS, teniendo la evaluación Ex Ante que es una evaluación que se realiza antes de la ejecución del proyecto permitiendo observar el impacto y las consecuencias del proyecto que se pretende realizar. En la evaluación Concurrente se desarrollaron las actividades propuestas en el plan de acción, también sirvió para verificar el cumplimiento de los objetivos y el seguimiento del proyecto. En la evaluación Ex post se verifica el logro de los objetivos y las metas propuestos en el proyecto, analizando los resultados obtenidos para el beneficio de la comunidad

propuesta, evaluando el impacto que se produjo. Para poder evaluar las fases del EPS se hizo necesaria la utilización de listas de cotejos para poder evaluar individualmente cada capítulo que contiene el mismo.

En el sexto capítulo se realizó el voluntariado donde se da a conocer el nombre del proyecto, la ubicación, la justificación, las actividades y la metodología del proyecto para la ayuda de la misma comunidad, enfocado en los recursos que se utilizaron y el cronograma de las actividades que se realizaron, así como el relato de las experiencias vividas y fotografías del proyecto de voluntariado.

Y por último se encuentra las conclusiones y recomendaciones del proyecto, así como los anexos y apéndices del informe.

1. Capítulo I: Diagnóstico

1.1 Contexto

Geográfico

Localización

El municipio de Chuarrancho se encuentra situado en la parte norte del departamento de Guatemala, en la Región I o Región Metropolitana, colinda al norte: con el municipio de El Chol y Salamá (Baja Verapaz); Sur: con el municipio de San Pedro Ayampuc y Chinautla (Guatemala); Este: con el municipio de San José del Golfo (Guatemala); Oeste: con el municipio San Raymundo (Guatemala). Y dentro de ella se encuentra la Finca 339. (ADECOR, 2012 p.14).

Tamaño

La cabecera municipal de Chuarrancho se encuentra en latitud $14^{\circ}49'08''$ y una longitud $90^{\circ}30'43''$. Chuarrancho tiene una superficie de 105 Km^2 y la Finca 339 tiene una superficie de 36.77 Km^2 , representado esta última el 35.02% del territorio del municipio. (ADECOR, 2012 p.14).

Clima

“La cabecera, que antiguamente se conoció como Chuatutuy, es templado y semi seco.” (ADECOR, 2012 p.14).

Suelo

El terreno del municipio es bastante quebrado, la tierra es pedregosa y está quedando pobre, no solo debida a falta de abonos adecuados, sino que por la inmoderada tala de bosques de los habitantes utilizan para extraer leña que utilizan en sus (ADECOR, 2012 p.14).

Principales accidentes

Ríos: Motagua y las Vacas. Riachuelos: El lagartero, El Naranjo, Lo de López, San Bernardo. Quebradas: Chulapón del Amatillo, El Espinal, Jolom Kot, Los Olotes, El Sandial, Las Limas de Guadalupe, El Aguacate, El Sisimite, Termal de Tocay, El Cuajilote, Guapinol, Tierra Blanca. (ADECOR, 2012 p.14).

Recursos Naturales

“Zona de extracción de mármol, ojos de agua, bosques, extracción de piedras para producción de cal. Flora: Izote, jacaranda, guachipilín, yuca, pino, encinos, palo de pito, ciprés, jocote, cedro, papaya. Fauna: Armadillo, zorrillo, mapache, tacuazín, iguanas, pájaros carpinteros” (ADECOR, 2012 p.16).

Vías de Comunicación

“Solo por el lado Nor oriente” (ADECOR, 2012 p.15).

Social

Etnia

“La etnia predominante en el municipio de Chuarrancho es la etnia maya, siendo la mayor parte de la población en un 90 %, sin embargo existe también un 10 % de la población perteneciente a la etnia ladina o mestiza.” (ADECOR, 2012 p.19).

Instituciones educativas

El Municipio de Chuarrancho cuenta con establecimientos de nivel pre-primario, primario, secundario, telesecundaria y diversificado los cuales están distribuidos de la siguiente manera.

Nivel Educativo	Lugar
Pre-primaria	Malaleón, Canton Central, Aldea San Buena Ventura, Aldea Santa Bárbara Lo de Lac, Canton la Cumbre, Canton los Ajcuc, Caserío la Tejera, Aldea Chiquín, Canton Poniente, Aldea Rincón Grande.
Primaria	Aldea el Salitre, Aldea San Buena Ventura, Caserío San Bernardo, Caserío el Espinal Malaleón, Aldea los Olote, Aldea Santa Bárbara Lo de Lac, Canton la Cumbre, Canton los Ajcuc, Caserío la Tejera, Caserío El Conacaste, Aldea la Ceiba, Aldea Chiquín, Canton Poniente, Aldea las Cruces, Aldea Rincón Grande, Canton Malaleón, Aldea Santa Catarina, Canton Central.
Secundaria	Canton Central
Telesecundaria	Aldea la Ceiba, Aldea San Buena Ventura, Aldea Chiquín

Fuente: Actualización de información del Municipio de Chuarrancho, Guatemala. Mayo 2015.

Instituciones de salud

Los servicios de salud en el Municipio de Chuarrancho del Departamento de Guatemala son cubiertos por el Ministerio de Salud de Salud Pública y Asistencia Social. –MSPAS- a través de un Centro de Salud tipo B y cuatro Puestos de Salud los cuales están ubicados de la manera siguiente:

SERVICIO DE SALUD	UBICACIÓN	COBERTURA
Centro de Salud Tipo B Chuarrancho	Cabecera Municipal	Casco urbano, población dispersa.
Puesto de Salud	Chiquín	Chiquín, Pila Seca, Santa Bárbara Lo de Lac,
Puesto de Salud	Trapiche Grande	Los Mángales, San Bernardo y Fincas.
Puesto de Salud	Rincón Grande	El Tablón, La Ceiba.
Puesto de Salud	San Buenaventura	El Salitre, Los Olotes, Santa Catarina.

Fuente: Actualización de información del Municipio de Chuarrancho, Guatemala. Mayo 2015.

Vivienda

“En Chuarrancho hay aproximadamente 2755 viviendas Y se estima que 849 viviendas son del área rural y 1906 pertenecen al área urbana, esto de acuerdo al porcentaje de la población tanto rural como urbana, 30.81% y 69.19% respectivamente” (ADECOR, 2012 p.23).

Costumbres

“San Pedro Apóstol es el patrono del lugar, celebran su fiesta titular del 28 al 30 de junio. Pero el día principal es el 29, en que la iglesia conmemora a los Apóstoles San Pedro y San Pablo” (ADECOR, 2012 p.18).

Dentro de las fechas importantes de la comunidad se encuentra las siguientes:

Fecha	Descripción
16 de marzo de 2012	Resurgimiento de la Comunidad Indígena.
24 de Junio de 2014	Corte de Constitucionalidad hace devolución de las Tierras Comunales a los Vecinos de Chuarrancho.
18 de enero de 2015	Toma de posesión de las Autoridades Ancestrales.
22 de enero de cada año	Cambio de Alcaldía Indígena.

Fuente: Actualización de información del Municipio de Chuarrancho, Guatemala. Mayo 2015.

Histórica

Primeros pobladores

Del 100% de los habitantes del territorio de Chuarrancho 8, 570 son indígenas, ello evidencia y sustenta desde el punto de vista antropológico que el pueblo de Chuarrancho tiene orígenes indígenas, que la población ha sido una sociedad con un crecimiento poblacional muy moderado y que al ser mayoritariamente indígena su derecho a la libre determinación es inminente y necesario, sin excluir a las demás culturas que viven en el medio. (ADECOR, 2012 p.19).

Sucesos importantes

De momento no puede indicarse la fecha exacta en que Chuarrancho se convirtió en municipio, pero sí que se debió a una orden del entonces Presidente Justo Rufino Barrios, como se desprende del acuerdo gubernativo del 20 de Marzo 1886 que suprimió dicho municipio y volvió a quedar de aldea de San Pedro Sacatepéquez (ADECOR, 2012 p.18).

Personalidades presentes y pasadas

De gran importancia para el surgimiento y fortalecimiento identitario de un grupo social humano lo viene a constituir el origen común de su sentimiento de pertenencia asociativa; por lo tanto, cualquier intento de reconstrucción de los patrones culturales debe partir de un origen o fuente común, y que mejor que la comunidad Indígena de Chuarrancho encuentre sus orígenes históricos en los Chajo ma'Winak. (ADECOR, 2013 p.3).

Económico

Medios de Productividad

En el área rural un 36.32 % de las personas se dedican a la agricultura y en el casco urbano el 32.65 %, la cual es de subsistencia, en su mayoría hombres. Según las encuestas 1 de cada 20 mujeres se dedica a la agricultura. De acuerdo a los datos recabados en el Plan de Desarrollo de Chuarrancho en el año 2010, una de las principales fuentes de trabajo lo constituye el emigrar a otros lugares o municipios aledaños a Chuarrancho como por ejemplo a la ciudad capital. (ADECOR, 2012 p.21).

Comercialización

Como parte del comercio formal de Chuarrancho se encuentran misceláneas, ventas de ropa nueva y de segunda (pacas), zapatos, productos de alfarería, ferreterías, panaderías, venta de electrodomésticos, venta de pollo frito, pastelería, librerías, entre otros.

Fuentes laborales

La ubicación genera la potencialidad de negocios entre ellas cafeterías, comedores, tiendas de artículos de primera necesidad, mercado municipal, librerías, farmacias, talleres de mecánica, panaderías, carpinterías, ferreterías, café internet, salón de belleza.

Ubicación Socioeconómica de la población

“Actualmente, en Chuarrancho la mayor producción es de frijol y maíz y debido a las cuestiones climáticas lo que logra cosechar es para su subsistencia.” (ADECOR, 2012 p.28).

Asimismo, de acuerdo a la actualización de información antes mencionada, en el área rural y urbana existen personas que realizan otras actividades económicas a fin de coadyuvar al ingreso familiar

Medios de Comunicación

Los habitantes cuentan con accesibilidad a los servicios de teléfono móvil, así canales de televisión nacional, diarios escritos.

Servicios de Transporte

Se cuenta con la prestación del servicio Guadalupeana y Zuleima que van por carretera Chinautla a la ciudad capital de Guatemala.

Otra ruta para acceder a Chuarrancho es el servicio de bus los Velázquez y carisma que pasan por San Juan Sacatepéquez pasando por San Raimundo.

Político

Participación Cívica Ciudadana

Según Santos Alvarado, representante legal de la Comunidad Indígena de Chuarrancho Entre las actividades que resaltan por su significado cívico figuran los desfiles que recorren la calle principal de la comunidad Indígena de Chuarrancho, así como las bandas escolares que interpretan sus mejores presentaciones con los cuales coronan el esfuerzo dedicado en sus ensayos.

Organizaciones de poder local

A nivel general están constituidas por aldeas las siguientes:

- Los olotes
- Salitre
- Santa Catarina
- San buena ventura
- Rincón grande
- La ceiba
- Lo de lac
- Trapiche grande
- San José chiquin

Caseríos:

- Limón
- Tablón
- San Bernardo

- Las cruces
- El castaño
- Conacaste
- Pila seca
- El espinal

La tejera (ADECOR, 2013 p.11).

Agrupaciones políticas

No creen en los partidos políticos son de criterios revolucionarios

Organizaciones de sociedad civil

Hay varias organizaciones de la sociedad civil que son los siguientes:

COCODE: Que están organizados para proyectos de beneficios de su sector.

Asociación de transporte colectivo tu- tuc: trabajan en el mejoramiento del servicio de transporte dentro de la comunidad.

Asociación de buses extraurbanos: trabajan en el mejoramiento del servicio de transporte

Asociación Proagua: trabaja en el mejoramiento del servicio de agua potable.

Comunidad Indígena de vecinos de Chuarrancho (ADECOR, 2012 p.27).

Gobierno local

Municipalidad de Chuarrancho en el Municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala

Filosófica

Creencias

“Cosmovisión Maya y en un solo Dios” (ADECOR, 2012 p.13).

Iglesias

Católica y evangélicas

Valores

- “Respeto
 - Gratitude
 - Servicio
 - Conciliación
 - Reconciliación
 - Solidaridad
 - Sinceridad
 - Verdad
 - Justicia
 - Voluntad
 - Humildad
- Espiritu de colectividad” (ADECOR, 2013 p.36, 37).

Normas y Sanciones

- Normas para el funcionamiento comunitario
- Normas sobre carreteras, caminos y veredas
- Normas sobre fuentes de agua y cuidados de bosques
- Normas sobre patrimonio Indígena Ancestral
- Normas de patrimonios familiares y vecinales
- Normas de prevención de conflictos comunales
- Sanciones comunales
- Sanciones Morales
- Sanciones Materiales (ADECOR, 2013 p.38, 40).

Símbolo: “CHAJOMA´ (Hombre de ceniza)” (ADECOR, 2012 p.13).

Idioma o Lenguaje

“Kaqchikel (predominante) y castellano” (ADECOR, 2012 p.13).

Competitividad

Municipalidad de Chuarrancho

La municipalidad de Chuarrancho sigue emitiendo certificaciones de los terrenos que pertenecen a la finca 339, de la comunidad indígena cobrándoles una cantidad de dinero por emitirlos y algunos pobladores las adquieren sin saber que ya no tiene ninguna validez. Porque en la Comunidad Indígena se extienden sin ningún costo y las ampara el acuerdo que les resuelve que son ellos los dueños legítimos de las tierras de la finca 339.

1.2 Análisis institucional

Nombre de la institución

Comunidad Indígena Vecinos de la Aldea de Chuarrancho

Localización geográfica

Avenida Chajoma´ 2-06 zona 1 Municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala

Visión

“Defender los derechos de los comunitarios y defender su derecho al territorio y dar certeza jurídica a cada propietario.” (ADECOR, 2013 p.35).

Misión

“Tener un pueblo independiente de las autoridades Municipales y que sea el propio pueblo quien reconozca la administración de sus propias tierras.” (ADECOR, 2013 p.35).

Objetivos

- Administrar las tierras
- Resolución de conflictos sobre tierras Comunales
- Reconciliación entre familias
- Administración de Justicia (ADECOR, 2013 p.39).

Principios

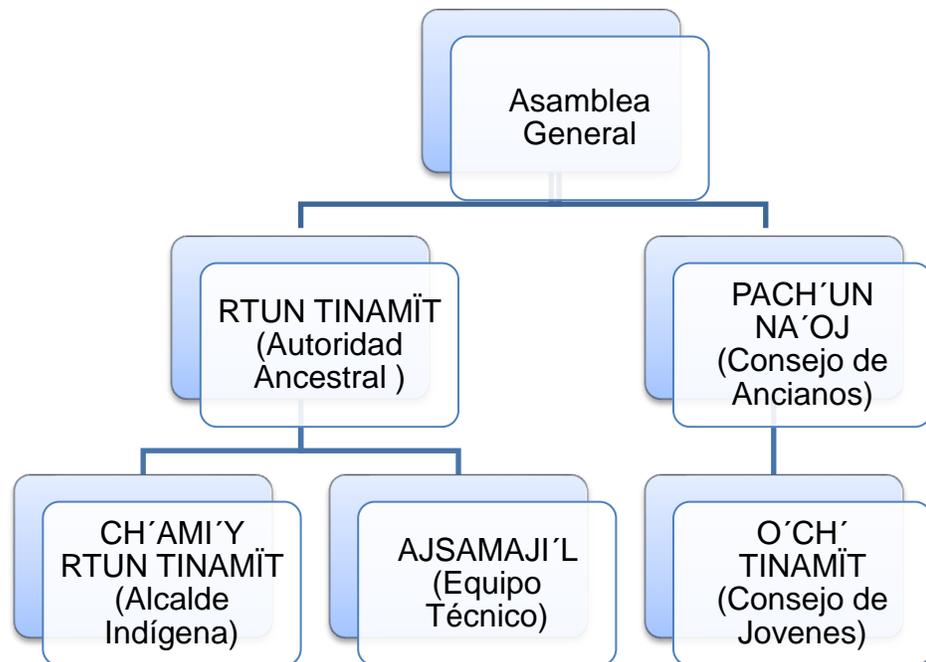
- Principio de Unidad
- Principio de Igualdad
- Principio de participación
- Principio de Trabajo
- Principio de Derecho Colectivo

- Principio de Servicio Social
- Principio de Interdependencia
- Principio del Orden (ADECOR, 2013 p.36).

Valores

- Respeto
- Gratitud
- Servicio
- Conciliación y Reconciliación
- Solidaridad
- Verdad
- Sinceridad
- Justicia
- Voluntad
- Humildad
- Espíritu de colectividad
- Tolerancia
- Honestidad (ADECOR, 2013 p.36).

Organigrama



Fuente: Entrevista al representante legal de la Comunidad Indígena Santos Alvarado.

Servicios que presta

Administración de la tierra
Administración de justicia (problemas familiares)
Resolución de conflictos (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Desarrollo Histórico

Fundación y Fundadores

25 de Julio del 2014
José Marroquín Hernández
Santos Estuardo Alvarado González
Ciriaco Monroy Zurdo
Abigail Monroy Xuya (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Épocas o momentos Relevantes

“Sentencia de la corte fallo a favor de la comunidad indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho el 24 de Junio del 2014. Recuperación de las 81 caballerías de tierra a nombre de los vecinos de Chuarrancho” (ADECOR, 2012 p.65).

Personajes Sobresalientes

Santos Alvarado
Abigail Monroy
José Marroquín
Ciriaco Monroy (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Anécdotas

“La recuperación de la historia de Chuarrancho con el fin de verificar que la tierra de Chuarrancho era de todos los vecinos, allí se encontró la inscripción anomada que realizo la municipalidad sobre las tierras comunales del municipio de Chuarrancho por eso se inició el procedimiento de investigación para que las tierras se devolvieran a los legítimos propietarios.” (ADECOR, 2012 p.62).

Logros Alcanzados

Creación de la sede Chajoma ´

Usuarios

Procedencia

“Las personas que visitan las instalaciones de la oficina Chajoma´ son vecinos que buscan la ayuda de las autoridades Indígenas para resolver sus conflictos.” (ADECOR, 2012 p.31).

Estadísticas Anuales

“Chuarrancho cuenta con 11,624 habitantes” (ADECOR, 2012 p.86).

Condiciones contractuales usuarios-institución

La oficina de la comunidad Indígena Chajoma´ funciona de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm atendiendo a los vecinos de la aldea de Chuarrancho que tengan necesidad de resolver sus conflictos personales, familiares y sobre sus tierras. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Tipos de Usuarios

Vecinos mayores de edad indígenas

Situación socioeconómica

Los usuarios son de la Comunidad Indígena de Chuarrancho y de sus aldeas, quienes pagan una mínima cantidad de Q 200.00 por la medición de sus terrenos lo que ayuda para suplir los sueldos de algunos de los trabajadores. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Movilidad de los usuarios

Los usuarios que visitan las oficinas de Chajoma´ viven en la misma comunidad indígena o de algunas aldeas del Municipio de Chuarrancho y se transportan en Vehículos tipo moto, vehículos particulares, transporte público, tuc-tuc. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Infraestructura

Locales para administración

Poseen una oficina para la administración.

Locales para estancia y trabajo individual del personal

Posee una oficina donde se encuentra el equipo de trabajo.

Instalaciones para realizar tareas institucionales

En la misma oficina de trabajo en equipo se realiza el trabajo de la institución.

Áreas de descanso

No cuenta con ninguna.

Áreas de Recreación

Para áreas de recreación cuentan con un pequeño patio trasero.

Locales para uso especializado

No poseen ningún espacio dentro de la institución para uso especializado.

Áreas para eventos generales

En la oficina de Chajoma´

Confort acústico

La oficina está situada en el municipio de Chuarrancho que no posee contaminación auditiva por lo cual el ruido no es un factor que afecte. El ambiente acústico es agradable tanto en su interior como su exterior.

Confort térmico

En el interior de la institución se puede sentir un ambiente cálido, la infraestructura de las paredes permiten que la temperatura y la humedad del aire sea agradable para los usuarios y el personal de trabajo.

Confort Visual

La institución posee un sistema correcto de iluminación natural, y posee iluminación artificial para usar cuando sea necesario.

Espacio de Carácter Higiénico

Cuentan con un solo sanitario para el personal de trabajo así como para los usuarios que la visitan.

Servicios Básicos

Agua, electricidad, teléfono, internet

La fundación posee únicamente agua, y electricidad pero hace falta el uso de teléfono de línea fija y el uso de internet.

Área de primeros auxilios

No poseen un área en especial para primeros auxilios.

Políticas de mantenimiento

Existe un reglamento que ayuda a mantener el buen funcionamiento de la oficina, este reglamento se les hace entrega a todos los trabajadores para que cumplan con cada uno de los incisos

- Cumplir los horarios establecidos.
- Ser responsables de la documentación que se encuentra en la oficina.
- Tener iniciativa para atender asuntos que no sean del área de trabajo.
- Discreción a manejo de fondos.
- Lealtad a la Institución.
- Acatar órdenes de las autoridades ancestrales.
- Cumplir a cabalidad con las actividades que se le asignen diariamente.

Áreas disponibles para ampliaciones

Las instalaciones no son propias, por lo cual no pueden realizar ampliaciones dentro del lugar.

Áreas de espera personal y vehicular

No posee con sala de espera únicamente pueden esperar en la oficina principal. No cuenta con un parqueo ya que la oficina se encuentra en la calle principal del municipio.

Proyección social

Participación en eventos comunitarios

- Capacitaciones a los vecinos para dar a conocer el trabajo de las autoridades ancestrales.
- Capacitaciones a mujeres para su desarrollo y el de la comunidad.

- Capacitaciones en centros educativos para proteger la tierra comunal.
- Campañas de reforestación. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Programas de apoyo a instituciones especiales

Trabajan en conjunto con las Escuelas del Municipio de Chuarrancho, con la Policía nacional civil (PNC), Juzgado de paz donde les brindan capacitaciones constantes.

Trabajo de voluntariado

Las oficinas de Chajoma´ buscan Apoyo a fuera del municipio para el sostenimiento de la misma y de la comunidad como por ejemplo jornadas de reforestación y donaciones de la embajada de Suecia.

Acciones de solidaridad con la comunidad

Colaboradores, voluntarios, instituciones, establecimientos educativos, la PNC, Juzgado, La USAC, Koj biyn Junan Ajkoj que visitan las Oficinas para brindan apoyo a la comunidad Indígena de Chuarrancho, gracias a la colaboración de Asociaciones y personas disponibles se ha logrado la capacitación y concientización de la mayoría de pobladores de la comunidad indígena. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Acciones de solidaridad con los usuarios y sus familias

Prestan sus servicios a las familias que necesitan resolver sus conflictos familiares, de repartición de terrenos y matrimonios civiles

Cooperación con instituciones de asistencia social

Cuando se necesita la ayuda para toda la población en general buscan el involucramiento de todas las organizaciones en el municipio.

Participación en acciones de beneficio social comunitario

La comunidad es un medio importante para la obtención de ayuda para la misma propiciando así que diferentes asociaciones se interesen por el beneficio de la comunidad.

Participación en prevención y asistencia en emergencias

El personal de la oficina asiste a las charlas informativas que el centro de salud les brinda una vez al mes.

Fomento cultural

“Dentro de las instalaciones se realizan campañas que fomentan la cultura. Estas actividades ayudan a promover dentro de la comunidad la importancia de la cosmovisión maya” (ADECOR, 2013 p.35).

Participación cívica ciudadana con énfasis en derechos humanos

Las Oficinas de Chuarrancho buscan y ofrecen una equidad de género igualitaria dándole importancia a los Derechos Humanos tanto de hombres como de mujeres. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Finanzas

Fuentes de obtención de fondos económicos

- Donaciones de los vecinos
- Realización del proyecto maya de las Naciones Unidas
- Pagos por honorarios
- Servicios Prestados (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Existencia de patrocinadores

- Donaciones de los vecinos
- Realización del proyecto maya de las Naciones Unidas
- Pagos por honorarios
- Servicios Prestados (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Venta de bienes y servicios

Sin evidencia (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Política salarial

El personal obtiene el salario de acuerdo a las actividades que se realizan en la oficina para beneficio de la comunidad. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Cumplimiento con prestaciones de ley

Los trabajadores de la oficina de Chajoma´ no cuentan con prestaciones de ley

Flujo de pagos por operación institucional

Sin evidencia (según Santos Alvarado representante legal de la Comunidad Indígena de Chuarrancho).

Cartera de cuentas por cobrar y pagar

Sin evidencia (según Santos Alvarado representante legal de la Comunidad Indígena de Chuarrancho).

Previsión de imprevistos

La oficina de la comunidad indígena posee una cuenta para la previsión de imprevistos, en el caso de una emergencia o una actividad no programada. Este financiamiento es de lo recaudado en actividades en las que se involucra la comunidad. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Acceso a créditos

Pueden optar al crédito hipotecario nacional quienes les brindan el acceso a préstamo cuando lo necesitan.

Presupuestos generales y específicos

Sin evidencia (según Santos Alvarado representante legal de la Comunidad Indígena de Chuarrancho).

Política Laboral

Procesos para contratar al personal

Puestos necesarios

- un representante legal
- un asesor jurídico
- un contador
- un director de Catástrofe
- dos secretarías

Perfiles para los puestos o cargos de la institución

Todos los puestos deben de tener conocimientos básicos en derecho de los pueblos indígenas, generalidades acerca del municipio de Chuarrancho, de preferencia que sean miembros de la comunidad Indígena, a parte de la especialidad de cada uno de los puestos. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Procesos de inducción de personal

Previo a tomar el cargo se le orienta de la misión y visión de la comunidad y se le pregunta si está de acuerdo a trabajar conforme los principios y valores de la comunidad Indígena.

Procesos de capacitación continua del personal

Se realizan sesiones de capacitación dentro de la comunidad y fuera de la comunidad con otras instituciones afines.

Mecanismos para el crecimiento profesional

Sin evidencia (según Santos Alvarado representante legal de la Comunidad Indígena de Chuarrancho).

Administración

Administración de las Tierras

Los vecinos se acercan a las oficinas de la comunidad para realizar cualquier tipo de arreglo sobre tierras de la comunidad.

- ✓ Se le solicita la documentación necesaria.
- ✓ Se realizan las actas correspondientes.
- ✓ Se realiza la medición de las tierras.
- ✓ Se hace entrega de las certificaciones Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena

Administración de Justicia

Los vecinos se acercan a las oficinas de la comunidad para resolver sus diferencias o conflictos de tierras entre vecinos.

- ✓ Se les notifica las partes involucradas.
- ✓ Se dan las audiencias para resolver el conflicto.
- ✓ Si hay necesidad se diligencia la prueba ya sea documental o escucha de testigos.
- ✓ Se toma una decisión en asamblea. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

El ambiente institucional

Relaciones interpersonales

Las personas quienes prestan un servicio a la comunidad Indígena de Chuarrancho trabajan bajo las órdenes de la autoridad ancestral respetando las decisiones que se toman dentro de la comunidad y aunque no todo el personal recibe un honorario mensual establecido el trabajo que realizan lo hacen con mucho entusiasmo y por cuenta propia sin esperar nada a cambio únicamente para el beneficio de toda la Comunidad Indígena. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Liderazgo

Se ejerce un liderazgo positivo por parte de las autoridades ancestrales lo cual facilita la convivencia no solo con el personal sino también con los usuarios que visitan la institución.

Coherencia de mando

Los empleados siguen el orden jerárquico dentro de comunidad indígena, quienes tienen el poder total son las autoridades ancestrales de la comunidad indígena luego se rigen por el orden jerárquico de las Oficinas.

Toma de decisiones

En cuanto a la toma de decisiones se procede a consultar a las Autoridades Ancestrales de la comunidad para poder realizar cualquier situación dentro de las oficinas así mismo el de la comunidad. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Estilo de la dirección

Las oficinas de la comunidad utiliza el estilo Burocrático. La organización establece una estructura jerárquica, con normas, pautas de actuación rígidas, de manera que todo se debe desarrollar conforme a las mismas. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Claridad de disposiciones y procedimientos

Existen procedimientos para el personal con respecto a las tareas que deben realizar cada uno dentro y fuera de las oficinas de la comunidad.

Trabajo en equipo

Todos los empleados poseen un buen sentido del trabajo en equipo lo cual ayuda a que la sede de la comunidad pueda realizar su función con excelencia y atender de una manera eficiente a los usuarios.

Compromiso

El personal de la sede de la comunidad está comprometido a colaborar con los pobladores de la comunidad Indígena para que puedan resolver sus conflictos dentro del territorio de la comunidad.

Sentido de pertenencia

Los empleados se sienten identificados con la institución lo que beneficia en gran parte a las oficinas de la comunidad pues facilita la realización del trabajo que se realiza.

Satisfacción laboral

Las oficinas de la comunidad está satisfecha con la labor que realiza, ya que ayuda a que la comunidad indígena Kaqchikel reconozca la autoridad ancestral que se tiene dentro de todo el municipio de Chuarrancho, la mayor satisfacción es poder resolver los conflictos de la comunidad sin perjudicar a ningún poblador. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

Posibilidades de desarrollo

Los empleados tienen oportunidad de acceder a puestos más altos siempre y cuando la asamblea dé el visto bueno para el puesto requerido.

Motivación

La Motivación de cada trabajador es propia ya que ellos observan los avances de la comunidad, los cuales al final son para toda la población lo cual los inmiscuye a ellos, su mayor motivación es saber que pudieron contribuir en algo para el beneficio de todos.

Reconocimiento

No existen reconocimientos especiales para los empleados de las oficinas de la comunidad únicamente su salario mensual. Por otra parte los usuarios que son miembros de la comunidad agradecen al personal por ayudarlos a resolver sus conflictos

El tratamiento de conflictos

Para resolver conflictos dentro de la institución, se utiliza el dialogo, las llamadas de atención verbales o escritas dependiendo la falta o problema. (Según Santos Alvarado representante legal de la comunidad Indígena).

La cooperación

Todo el personal de las oficinas de la comunidad coopera para que se dé un buen trato a las personas que visitan la oficina de la comunidad para que puedan cumplir con su función como es debido.

1.3 Listado de Carencias

- Falta de organización entre el personal de las oficinas
- No cuentan con apoyo económico por parte de la Municipalidad de Chuarrancho
- Poca participación de las Autoridades Ancestrales hacia actividades de la comunidad.
- Falta de un centro educativo ocupacional para los adolescentes que quieren seguir una carrera técnica
- Limitación al acceso al guardabosque
- Falta de prácticas en hábitos alimenticios y nutricionales en las escuelas
- No se cuenta con programas sobre el manejo de basura
- Falta de programas para el combate y consumo de alcohol

1.4 Problematicación de las carencias

Carencias	Problemas
Falta de organización entre el personal de las oficinas	¿Cómo propiciar un plan de trabajo para delegar los mismos derechos y obligaciones para los trabajadores?
No cuenta con apoyo económico por parte de la municipalidad de Chuarrancho	¿Cómo lograr que la Municipalidad de Chuarrancho apoye de forma económica a la comunidad Indígena?
Poca participación de las Autoridades Ancestrales hacia actividades de la comunidad.	¿Cómo darle importancia a los derechos y obligaciones de las Autoridades Ancestrales dentro de las actividades de la comunidad?
Falta de un centro educativo ocupacional para los adolescentes que quieren seguir una carrera técnica	¿Cómo mejorar el acceso a la educación a nivel diversificado para los habitantes del municipio y sus aldeas?
Limitación al acceso al guardabosque	¿Qué hacer para la recuperación del Guardabosque?
Falta de prácticas en hábitos alimenticios y nutricionales en las escuelas	¿Cómo mejorar la práctica de hábitos alimenticios y nutricionales dentro de la Escuela la Tejera?
No se cuenta con programas sobre el manejo de basura	¿Quiénes son los principales damnificados al tener basureros clandestinos?
Falta de programas para el combate y consumo de alcohol	¿Cuáles son las consecuencias del uso excesivo de Alcohol?

Problemas	Hipótesis acción
¿Cómo propiciar un plan de trabajo para delegar los mismos derechos y obligaciones para los trabajadores?	Si se establece el plan de trabajo para delegar los mismos derechos y obligaciones entonces habrá una mejor organización entre trabajadores.
¿Cómo lograr que la Municipalidad de Chuarrancho apoye de forma económica a la Comunidad Indígena?	Si se solicita un aporte económico por parte de la Municipalidad de Chuarrancho entonces se obtendrá un apoyo económico para la comunidad.
¿Cómo darle importancia a los derechos y obligaciones de las Autoridades Ancestrales dentro de las actividades de la comunidad?	Si se realiza una campaña informativa sobre los derechos y obligaciones de las Autoridades Ancestrales entonces la comunidad reconocerá la importancia de las

	Autoridades Ancestrales dentro de la misma.
¿Cómo mejorar el acceso a la educación a nivel diversificado para los habitantes del municipio y sus aldeas?	Si se crea de un colegio técnico, plan fin de semana entonces los estudiantes tendrían la oportunidad de continuar sus estudios a nivel diversificado.
¿Qué hacer para la recuperación del Guardabosque?	Si se reforesta entonces se dará una recuperación del guardabosque.
¿Cómo mejorar la práctica de hábitos alimenticios y nutricionales dentro de la escuela la tejera?	Si se implementan un huerto escolar entonces se puede mejorar la práctica de hábitos alimenticios y nutricionales a través de la enseñanza-aprendizaje.
¿Quiénes son los principales damnificados al tener basureros clandestinos?	Si se establece un basurero comunal entonces se disminuye la cantidad de personas damnificadas por la basura acumulada.
¿Cuáles son las consecuencias del uso excesivo de Alcohol?	Si se crea de un centro asistencial para las personas alcohólicas entonces se reducirá el uso excesivo de alcohol.

Hipótesis acción	Proyecto
Si se implementa un huerto escolar entonces se puede mejorar la práctica de hábitos alimenticios y nutricionales a través de la enseñanza-aprendizaje.	Creación de un huerto escolar para el mejoramiento de la nutrición y hábitos alimenticios a través de la enseñanza-aprendizaje

1.5 Selección del Problema

Problema: ¿Cómo mejorar la práctica de hábitos alimenticios y nutricionales dentro de la Escuela la Tejera?

Hipótesis-acción: Si se implementa un huerto escolar entonces se puede mejorar la práctica de hábitos alimenticios y nutricionales a través de la enseñanza-aprendizaje.

1.6 Indicadores del problema

Viabilidad y factibilidad

Indicador	Si	No	Evidencia
¿Se tiene por parte de la institución, el permiso para hacer el proyecto?	X		Carta por parte de la institución
¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyecto?	X		Plan de trabajo
¿Existe alguna oposición para la realización del proyecto?		X	Carta de aceptación del programa EPSUM
Estudio Técnico			
¿Está bien definida la ubicación de la realización del proyecto?	X		Plan de diagnóstico
¿Se tiene exacta idea de la magnitud del proyecto	X		Plan de acción
¿El tiempo para la ejecución del proyecto es el adecuado?	X		
¿Se tiene claridad a las actividades a realizar?	X		
¿Existe disponibilidad de los talentos humanos requeridos?	X		
¿Está claramente definido el proceso a seguir con el proyecto?	X		
¿Se ha previsto la organización de los participantes en la ejecución del proyecto?	X		
Estudio de Mercado			
¿Están bien identificados los beneficiarios del proyecto	X		Plan de acción
¿Los beneficiarios realmente requieren la ejecución del proyecto?	X		Encuesta
¿Los beneficiarios están dispuestos a la ejecución y continuidad del proyecto?	X		Plan de sostenibilidad
¿Los beneficiarios identifican ventajas de la ejecución del proyecto?	X		Ejecución de la intervención
Estudio Económico			
¿Se tiene calculado el valor en plaza de todos los recursos requeridos para el proyecto?	X		Presupuesto
¿El presupuesto visualiza todos los gastos a realizar?	X		Fuentes de financiamiento

¿En el presupuesto se contempla el renglón de imprevistos?	X		Plan de acción
¿La ayuda de personas externas se recibirá a través de donaciones?	X		Fotografías
Estudio Financiero			
¿Se tiene claridad de cómo obtener los fondos económicos para el proyecto?	X		Plan de acción
¿El proyecto se pagara con fondos de la institución intervenida?		X	
¿Se obtendrán donaciones monetarias de otras instituciones?	X		
¿Se obtendrán donaciones de personas particulares?	X		

2. Fundamentación teórica

2.1 Nutrición

“Es la ciencia que estudia la cantidad consumida de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Así mismo estudia los diversos procesos por los cuales el organismo utiliza los nutrientes contenidos en los alimentos.”(López & Martínez, 2016, p.11).

Según Montero (2006) La ciencia de la nutrición tiene diversos objetivos, entre los que destacan:

1. “Lograr un aporte óptimo de la energía necesaria para cubrir las demandas y funciones vitales del organismo.
2. Producir y mantener la formación y función de las estructuras celulares.
3. Regular procesos y funciones metabólicas, para mantener la homeostasis.” (López & Martínez, 2016, p.11).

Mantener la adecuada nutrición de un organismo requiere que una serie de factores se conjuguen de modo apropiado. Uno de ellos que juega un papel primordial es atender las necesidades o requerimientos nutricionales. Se trata que el individuo ingiera las cantidades de nutrientes que necesita para mantener su estado de salud óptimo y que de esta manera prevenga el desarrollo de enfermedades asociadas con mala nutrición. (López & Martínez, 2016, p.12).

Esta empieza tras la ingesta del alimento. Con el termino de nutrición se designa el conjunto de procesos mediante los cuales el ser vivo, en este caso el hombre, utiliza, transforma e incorpora en sus propias estructuras una serie de sustancias que recibe del mundo exterior mediante la alimentación, con el objetivo de obtener energía, construir y reparar las estructuras orgánicas y regular los procesos metabólicos.

El proceso nutritivo es, en consecuencia, involuntario, y depende de la acertada elección alimenticia el poder asumirlo de manera satisfactoria. .”(Cervera, Clapes & Rigolfas, 1993, p. 19).

2.2 Alimentación

Existen varias definiciones para el término alimentación Campillo (1997) se refirió a ella como “el conjunto de acciones que permiten introducir en el organismo humano los alimentos o nutrientes que precisa para llevar a cabo sus funciones vitales.

Martínez y Villezca (2003) precisaron que es un proceso voluntario, consiente y educable; pero que una vez ingerido el alimento, se vuelve un acto involuntario e inconsciente y, por lo tanto, no educable.

De acuerdo con lo anterior, resulta importante efectuar una correcta selección de los alimentos que proporcionen los nutrientes que el organismo requiere. En este sentido, se ha indicado que la elección está condicionada por las costumbres sociales, hábitos adquiridos desde la infancia, la variedad y disponibilidad de alimentos y el costo de tales productos. Sin embargo, se ha observado que en la elección también participan otros factores como el gusto, el ambiente y la situación interna del individuo, en los aspectos psicológicos y fisiológicos. (López & Martínez, 2016, p.11).

Consiste en obtener del entorno una serie de productos, naturales o transformados, que conocemos con el nombre de alimentos, que contienen una serie de sustancias químicas denominadas nutrientes, además de elementos propios de cada uno de ellos el que le dan unas características propias. La alimentación es en definitiva un proceso de selección de alimentos, fruto de las disponibilidades y aprendizaje de cada individuo que le permitirán componer su reacción diaria y fraccionarla a lo largo del día de acuerdo con sus hábitos y condiciones personales. Este proceso está influido, pues, por factores socioeconómicos, psicológicos y geográficos: es por tanto un proceso voluntario. (Cervera et al. 1993, p. 19).

Tabla 3: Categorías para identificar conductas que son consecuencia del aprendizaje en la educación nutricional.

Aprendizaje	Conductas
Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar alimentos saludables y no saludables. • Identificar grupos de alimentos.
Hábitos alimentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar alimentos. • Controlar preferencias y aversiones alimentarias. • Establecer una frecuencia adecuada y número óptimo de comidas al día. • Evitar el ayuno prolongado. • Consumir el número de calorías apropiadas para la talla. • Ingerir alimentos en porciones adecuadas.
Enfermedades	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las enfermedades relacionadas con la alimentación desequilibrada. • Identificar alimentos tóxicos. • Enunciar los factores predisponentes de la desnutrición.
Higiene	<ul style="list-style-type: none"> • Lavarse las manos antes y después de cada acto de comer. • Lavarse las manos antes y después de preparar los alimentos. • Efectuar higiene y limpieza personal regular: baño diario, cepillado de dientes, corte de uñas, lavado de ropa, etc. • Realizar higiene y limpieza de los utensilios y textiles de cocina. • Procurar higiene y limpieza del área o espacio que se utiliza para comer.
Normas	<ul style="list-style-type: none"> • Poner y quitar la mesa. • Utilizar de forma progresiva y correcta los utensilios para comer. • Colaborar con las tareas relacionadas con el acto de comer (compra y selección de alimentos en la tienda, cocinar, limpieza de utensilios, conservación de alimentos restantes, etc.) • Aceptar las normas establecidas de comportamiento durante las comidas.

Según López y Martínez recomiendan poner en práctica estas conductas, principalmente en la escuela y el hogar, para que los niños y niñas se eduquen adecuadamente en cuanto al tema de educación nutricional. (López & Martínez, 2016, p.15).

2.3 Hábitos alimenticios

Según (Haire – Joshu, Elliott, Caito, et. Al., 2008). Un hábito es una acción que se aprende por repetición. Si todos los días como una fruta por muchas semanas, tomo el hábito de comer fruta a diario.

Ayudar a que los niños, niñas y adolescentes tengan hábitos saludables es ayudarles a asumir la responsabilidad de cada una de las decisiones que toman para elegir sus alimentos. Al ayudar a que los niños desarrollen ese hábito debemos también darles información clara y verdadera sobre los beneficios de cada uno de los alimentos que se consumen.

Hoy en día, personas cada vez más jóvenes tienen enfermedades que se consideraban de personas más viejas. Es el resultado de un mayor consumo de alimentos menos saludables en la infancia y la falta cada vez mayor de actividad física. Cada vez más niños menores de 13 años están siendo diagnosticados con riesgos irreversibles como hipertensión arterial (aumento de la presión de la sangre en las paredes de los vasos sanguíneos, que multiplica el trabajo del corazón), colesterol alto, triglicéridos altos o simplemente con un índice de masa corporal o un perímetro abdominal mayor al normal para su edad.

Todas estas características que pueden llevar a un corazón a enfermarse, o a padecer cualquiera de las otras enfermedades crónicas no transmisibles (o enfermedades de los estilos de vida) se generan, por ejemplo, por conducta y por costumbres o sea por el ambiente en que vivimos.

Para poder consolidar buenos hábitos alimenticios, los padres y/o cuidadores debemos asegurarnos de la oferta de alimentos que tenemos en nuestro hogar y que les ofrecemos. Si solo les compramos comida chatarra y no los motivamos a comer todos los alimentos necesarios, es imposible que por sí mismos nuestros

niños adquieran hábitos saludables de alimentación. (Haire – Joshu, Elliott, Caito, et. Al., 2008).

Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación. Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente acompañada de la práctica de ejercicio físico es la fórmula perfecta para estar sanos. Una dieta variada debe incluir alimentos de todos los grupos y en cantidades suficientes para cubrir nuestras necesidades energéticas y nutritivas. (López & Martínez, 2016, p.183).

Como bien lo menciona López y Martínez El mejor momento para formar hábitos para la vida es la infancia y esta formación comienza incluso desde el vientre materno. Los niños aprenden por imitación y por esto es muy importante el ejemplo que reciben de los padres, y docentes en su educación alimentaria. El hogar es esencial, pero también lo es la escuela y de nada sirve un gran esfuerzo en casa, si en la escuela esa formación no se refuerza. La formación del hogar y de la escuela va de la mano, los niños, niñas y adolescentes estarán más protegidos de la gran influencia que les llega a través de las redes sociales, la televisión y la radio.

2.4 Naturaleza de los alimentos

El alimento constituye una parte tan esencial de la vida diaria que podría suponerse que su naturaleza es universalmente comprendida. Sin embargo, no sucede así. Para expresarlo en forma de paradoja: el alimento es lo que comemos, pero no todo lo que comemos es alimento.

La dificultad de definir con exactitud la naturaleza del alimento se juzga por las diferentes definiciones utilizadas. Por ejemplo, Illustrated Medical Dictionary de Dorland, lo define como “todo lo que cuando se introduce en el cuerpo, sirve para nutrir o formar tejidos, o bien suministrar calor al cuerpo; alimento; nutrimento”. (Fox & Cameron, 1992, p.10).

Tabla 1. Funciones de los nutrientes y alimentos representativos en los que se encuentran

Carbohidratos	Grasas	Proteínas	Elementos minerales	Agua	Vitaminas
Pan Papas Azúcar Galletas Mermelada	Mantequilla Margarina Queso Aceite de oliva Manteca de cerdo	Carne Pescado Queso Huevos Leche	Hortalizas frutas	Agua potable Bebidas Frutas Hortalizas	Frutas Hortalizas

Según Fox y Cameron en su libro ciencia de los alimentos, nutrición y salud, mencionan el funcionamiento de los alimentos así como la importancia que tienen para el funcionamiento del cuerpo humano ya que los carbohidratos, grasas y proteínas proporcionan energía, y las proteínas, elementos minerales y el agua proporcionan crecimiento y reparación del organismo, así mismo para controlar los procesos del cuerpo es necesario consumir proteínas, elementos minerales, agua y vitaminas.

2.5 Guía alimentaria de Guatemala

En 2012 se aplicó la última versión de la guía alimentaria de Guatemala, la olla de Guatemala y la primera versión fue creada en año 1998 por el Ministerio de salud de dicho país. Este documento se creó considerando las necesidades específicas (nutricionales y culturales) de la población guatemalteca. Sus recomendaciones están dirigidas a personas mayores de dos años de edad y tienen la intención de evitar enfermedades crónicas o problemas relacionados con deficiencias nutricionales.

A continuación se describe de manera breve los grupos en orden de mayor a menor consumo sugerido:

- Grupo 1. Cereales y granos: consumir en mayor proporción todos los días en todos los tiempos de comida.
- Grupo 2 y 3. Frutas, hierbas y verduras: comer todos los días en cualquier tiempo de comida.

- Grupo 4. Leche y derivados: además de la leche y el producto incaparina, se incluyen en este grupo huevos, yogur y queso, de los cuales se recomienda el consumo por lo menos tres veces a la semana en cualquier tiempo de comida.
- Grupo 5. Carnes: en este grupo se incluyen pescado, pollo, res, hígado, conejo y otros animales comestibles. Se recomienda consumirlos en cualquier tipo de comida, por lo menos dos veces por semana.
- Grupo 6 y 7. Azúcares y grasas: deben consumirse en pequeñas cantidades.
(López & Martínez, 2016, p.176).

2.6 Higiene de los alimentos

Según señala la Organización Mundial de la Salud, a través de un Comité de expertos en Higiene Alimentaria “esta comprende todas las medidas necesarias para garantizar la inocuidad sanitaria de los alimentos, manteniendo a la vez el resto de cualidades que le son propias y con especial atención al contenido nutricional.”

Todos los alimentos a excepción del agua y la sal por su propia condición nutritiva, son perecederos, es decir, susceptibles de alterarse y deteriorarse con mayor o menor rapidez, pudiendo incluso a ser causa de problemas sanitarios. (Cervera et al. 1993, p. 165).

2.7 Huerto escolar

En el campo se pueden observar sembradíos de hortalizas: zanahorias, papas, repollo, entre otras. Los sembradíos que no ocupan espacios muy grandes se llaman huertos y los sembradíos en terrenos mucho más grandes se llaman huertas. El huerto escolar, es un terreno pequeño, donde se cultivan hortalizas para consumo de la comunidad escolar y usualmente funciona en terrenos disponibles

dentro de la escuela. Si no hay suficiente terreno, se pueden utilizar balcones, azoteas, materos o cajas. En el huerto escolar se cultivan plantas cuyas semillas, raíces, hojas o frutos son comestibles, también árboles frutales como: limoneros, naranjos, entre otros, si existe el espacio suficiente. (Acuña & Umaña, 2015 p.15).

2.7.1 ¿Cuál es la importancia de un huerto escolar?

Muchas personas piensan que en la escuela sólo se aprende dentro del aula, pero no es así sino es en la práctica donde se observa si los estudiantes realmente aprendieron la teoría.

Los terrenos de las escuelas son:

- ✓ una fuente de alimentos para mejorar la dieta de los niños y su salud.
- ✓ un lugar para aprender (sobre la naturaleza, la agricultura y la nutrición).
- ✓ un lugar para el disfrute y el esparcimiento (flores, arbustos, sombra, áreas de juegos y lugares donde se consumen las comidas. En el huerto se pueden cultivar plantas medicinales que contribuyen a mantener el cuerpo saludable, como el romero, la zábila, la manzanilla y el jengibre, entre otros. Existen plantas y hierbas que se utilizan como condimentos, como el cilantro, perejil, ajo puerro, romero y orégano. Plantas ornamentales como rosas, lirios, margaritas, claveles, y muchas variedades de flores como también plantas comestibles de fácil cuidado: acelgas, espinacas, bledo, berro, chipilín, mucuy, repollo y lechuga. Árboles o plantas frutales entre otras. (Acuña & Umaña, 2015 p.18).

2.7.2 Ventajas de un huerto escolar

La creación de un huerto es aprovechable en la escuela y también en casa, pues es una ayuda económica para la alimentación sana de la familia.

- Los frutos cosechados se pueden utilizar en la cocina escolar.
- Los niños se encargan de cuidar del huerto y cultivar los productos. Esto es motivante y estimula la creación de un huerto en casa.

- Los niños aprenden un oficio, que les puede servir para el futuro y les permiten contribuir en la lucha por minimizar la contaminación. (Acuña & Umaña, 2015 p.20).

2.8 Hortalizas

La palabra “hortaliza” se utiliza para designar a una planta, o parte de la misma, comestible que se come ya sea cocida o cruda como parte principal de una comida, como platillo secundario o como alimento para abrir el apetito. Esta definición incluye un amplio y algo heterogéneo conjunto de plantas, que incluye plantas hojosas (col y lechuga), raíces y tubérculos (zanahoria, pastinaca y papas) y hasta flores (coliflor, brócoli y alcachofa). Los miembros de un grupo completo de hortalizas (tomate, pimientos, berenjena y pepinos) son, en realidad frutos. (Fox & Cameron, 1992, p.307).

Son vegetales cuyo contenido en glúcidos es, generalmente, menor que el de las frutas. Algunas se consumen crudas pero otras se toman cocidas. La parte del vegetal utilizado como verdura varía de unos a otros. Así, las acelgas, la col o la lechuga son hojas. El apio es un tallo. La coliflor y las alcachofas son flores. Las remolachas y zanahorias son raíces. Los ajos y cebollas son bulbos. El tomate es un fruto pero razones culturales hacen que se incluyan en esta familia de alimentos. (Cervera et al. 1993, p. 81).

2.8.1 Valor nutritivo de las hortalizas

Las hortalizas verdes pierden rápidamente su contenido de vitamina C cuando se almacenan, y se hierven hasta la mitad de su contenido de vitamina C puede perderse en el agua de la cocción. Por consiguiente, siempre que sea posible, deben preferirse hortalizas frescas y crudas con respecto a las que se han cocido.

El brócoli y la espinaca son buena fuente de vitamina A y C. La coliflor es también rica en vitamina C pero contiene poca vitamina A excepto en las hojas verdes exteriores. La cebolla y el puerro califican como hortalizas verdes puesto que sus hojas son verdes. Las partes blancas que se comen contienen vitamina C pero nada de vitamina A, y son apreciadas principalmente por su sabor. Las papas, como todas las hortalizas, consisten principalmente en agua. Además del agua, están constituidas principalmente de almidón, y es por esta razón que se les coincidiera a menudo meramente una fuente poco costosa de energía. No obstante, es un hecho que las papas tienen una gran importancia en la dieta como una fuente importante de vitamina C, tiamina, ácido fólico y fibra. (Fox & Cameron, 1992, p.309, 310).

2.8.2 Propiedades de las hortalizas

- **Brócoli:** Rica en vitaminas A, C, B1 y B2, además de hierro, potasio, calcio, cobre y zinc. También son ricas en beta carotenos.
- **Cebolla:** Rica en vitamina C y zinc. Tienen alto poder diurético.
- **Coliflor:** Rica en vitaminas A, B y C y en calcio, yodo, hierro, magnesio, fósforo, potasio y azufre.
- **Espinacas:** Destacan por su alto contenido en hierro y magnesio, aportando también calcio. Son ricas en ácido fólico,
- **Lechuga:** Rica en vitaminas A, B, C, D, y E, calcio, cobre, hierro, fósforo y potasio.
- **Rábano:** Rico en vitamina B y C, calcio, yodo, hierro, fósforo y potasio.
- **Remolacha:** Contiene con gran cantidad en ácido fólico, vitamina C y hierro.
- **Pimientos:** Son un alimento muy rico en vitamina C, B2 y E. Poseen gran cantidad de nutrientes con efecto antioxidante.
- **Zanahoria:** Es muy rica en vitamina A. (Bo, 1976, p. 83).

2.9 Siembra

Tiene una gran ventaja en relación a las otras maneras de cultivar plantas es mucho más económica. El costo de las semillas por unidad es mucho más bajo que el precio de las plantas ya desarrolladas. En la siembra del huerto escolar se puede utilizar la reproducción por semillas, para observar y registrar las etapas de crecimiento de las plantas. Para sembrar las semillas es necesario:

- Comprarlas o recuperarlas de vegetales y frutas usadas en la casa.
- Escoger las que no estén rotas ni perforadas por insectos.
- Sembrarlas en grupos de tres a cinco semillas, en agujeros separados por 40 centímetros.
- Cubrir las con un poco de tierra, sin presionarlas, y regarlas.

Hay varias maneras de plantar con semillas. En general, se resumen en tres tipos, según el lugar donde se realiza la siembra:

En semilleros en recipientes

- En semilleros en el suelo o
- En la propia tierra del jardín.

Los semilleros permiten dar a las semillas los cuidados especiales que necesitan para poder germinar. Los semilleros son sitios destinados de forma específica al desarrollo de las semillas, con los cuidados especiales que estas necesitan para poder germinar. Cuando esto se logra, se realiza el trasplante a otro sitio (Bo, 1976, p. 85).

3. Capítulo III Plan de acción

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía
Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
Carne: 201116795
Epesista: Jaqueline Marleny Gramajo Tobar

3.1 Título del proyecto

Creación de huertos escolares para el mejoramiento de hábitos alimenticios y nutricionales a través de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela la Tejera de la aldea Chiquín del municipio de Chuarrancho departamento de Guatemala

3.2 Hipótesis-acción

Si se implementan un huerto escolar entonces se puede mejorar la práctica de hábitos alimenticios y nutricionales a través de la enseñanza-aprendizaje.

3.3 Problema seleccionado

¿Cómo mejorar la práctica de hábitos alimenticios y nutricionales dentro de la Escuela la Tejera?

3.4 Ubicación geográfica

Escuela la Tejera de la aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala.

3.5 Gerente ejecutor de la intervención

Epesista ejecutor del proyecto Jaqueline Marleny Gramajo Tobar

3.6 Unidad ejecutora

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho

3.7 Descripción de la intervención

El proyecto tiene como fin primordial disminuir los malos hábitos alimenticios y nutricionales en los niños y niñas de la Escuela la Tejera de la aldea de Chiquín del municipio de Chuarrancho, a través de la creación de huertos escolares dando un énfasis a la educación a través de la enseñanza-aprendizaje ya que pondrán en práctica los conocimientos teóricos en la práctica del trabajo de campo de igual forma los huertos

escolares son un aporte para que los niños y las niñas puedan producir sus propios alimentos y a obtener de estos mismos un sustento básico para el buen desarrollo nutricional de toda familia, y como otras opciones crear una nueva forma de ingresos a cada familia de los niños y niñas de la Escuela la Tejera para que puedan cultivar sus hortalizas y consumirlas para un beneficio propio o bien las puedan vender obteniendo así una ganancia.

3.8 Justificación de la intervención

El realizar huertos escolares dentro de las instalaciones educativas de la Comunidad Indígena de Chuarrancho, es una buena herramienta para poder ayudar a los niños y niñas que presentan problemas en sus hábitos alimenticios y nutricionales. Principalmente en la Escuela más necesitada que es la Tejera de la aldea de Chiquín.

De acuerdo a las entrevistas y la observación realizadas a los niños y niñas de la Escuela la Tejera se logró identificar los malos hábitos alimenticios y nutricionales que los estudiantes presentan diariamente. La Escuela la Tejera es un lugar donde los niños y las niñas pasa la mayor parte de su tiempo, es como un segundo hogar, pero muchas veces los niños van sin una buena alimentación, provocando esto la reducción de su capacidad cognitiva y sus actividades físicas presentando así una menor resistencia a las infecciones y las enfermedades gastrointestinales. Su rendimiento escolar es con frecuencia escaso, y suelen abandonar la escuela muy pronto. A largo plazo, la mal nutrición y la falta de práctica de los hábitos alimenticios disminuyen el potencial de los niños.

Es necesario entonces la creación de los huertos escolares para que puedan ayudar a mejorar los hábitos alimenticios y nutricionales a través de la enseñanza-aprendizaje para que los niños y las niñas fortalezcan sus conocimientos teóricos puestos en práctica.

3. 9 Objetivos de la intervención

General

- Mejorar los hábitos alimenticios y nutricionales de los niños y las niñas a través del consumo de las especies hortícolas cosechadas en el huerto escolar.

Específicos

- Creación de un huerto en la Escuela la Tejera de la aldea de Chiquín municipio de Chuarrancho, para mejorar los hábitos alimenticios y nutricionales de los estudiantes

- Informar sobre la importancia que tienen los hábitos alimenticios y nutricionales dentro y fuera de la escuela a través del consumo de especies hortícolas.
- Reforzar los contenidos de la enseñanza en las áreas de ciencias naturales y productividad y desarrollo a través del trabajo de campo dentro del huerto escolar.

Metas

- Creación de huertos escolares dentro de las 15 escuelas de la comunidad Indígena para determinar la importancia de los hábitos alimenticios y nutricionales.
- Impulsar 1 campaña informativa sobre como mejora los hábitos alimenticios de los niños y las niñas dentro de las escuelas a través de los huertos escolares.
- Fortalecer los contenidos de estudio en las 2 áreas involucradas con los huertos escolares como lo es Ciencias Naturales y Productividad y desarrollo.

Beneficiarios

Directos

Los niños y niñas de la Escuela la Tejera y padres de familia.

Indirectos

Docentes, comunidad educativa, comunidad indígena

3.10 Actividades

- Conseguir el permiso de la supervisión educativa y la escuela para poder trabajar dentro y fuera del salón de clases con los niños de quinto primaria de la Escuela la Tejera.
- Informar a la comunidad educativa sobre el proyecto que se desea trabajar con los estudiantes.
- Charla informativa a los niños y las niñas sobre los hábitos alimenticios y los nutrientes necesarios que el cuerpo necesita para estar bien nutrido.
- Creación de una guía que ayude a orientar a los estudiantes a cómo realizar el huerto escolar y los beneficios que este le proporcionara.
- Organización de las siete capacitaciones que se les brindara a los niños y niñas de quinto primaria.

- Elaboración del cronograma sobre las diferentes actividades y horarios que se trabajaran con los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera.

Técnicas metodológicas

- Observación
- Entrevistas
- Encuestas

Tiempo de realización

El tiempo requerido para la realización de este plan de 3 meses iniciando el mes de Septiembre y finalizando en el mes de Noviembre.

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac
- Comunidad Indígena de Chuarrancho

3.11 Cronograma de actividades

Actividades	Responsables	Septiembre				Octubre				Noviembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Conseguir el permiso de la supervisión educativa y la escuela para poder trabajar dentro y fuera del salón de clases con los niños de quinto primaria de la escuela la tejera.	Epesista de Pedagogía												
Solicitud de permiso al supervisor de la región	Epesista de Pedagogía												
Solicitud de permiso a la directora.	Epesista de Pedagogía												
Capacitación para los niños	Epesista de Pedagogía Epesista de Agronomía												
Preparación del terreno	Epesista de Pedagogía Epesista de Agronomía												
Establecimiento de las plantas (siembra)	Epesista de Pedagogía Epesista de Agronomía Alumnos												
Riego de las plantas	Epesista de Pedagogía Epesista de Agronomía Alumnos												
Riego diario por calendarización de alumnos	Maestras Alumnos												
Días de inspección por Epesista	Epesista de Pedagogía Epesista de Agronomía												
Eliminación de malezas	Epesista de Pedagogía Epesista de Agronomía Alumnos												
Cosechas de algunos vegetales	Epesista de Pedagogía Epesista de Agronomía Alumnos												

3.12 Recursos

Humanos

- ✓ Maestra de grado
- ✓ Epesista de Pedagogía
- ✓ Epesista de Agronomía

Materiales

- material didáctico
- cañonera
- laptop
- pilones
- semillas
- agua
- tierra
- carreta
- pala
- piocha
- azadón

3.13 Presupuesto

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
240	Refacciones para los niños y niñas	Q. 5.00	Q 1,200.00	Apoyo de la comunidad Indígena de Chuarrancho Y Epesista
30	Guías para la realización del huerto escolar	Q. 50.00	Q.1,500.00	Apoyo del programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional (EPSUM)
1	Capacitación a docentes de las escuelas de finca comunal 339 para la implementación de huertos escolares	Q. 100.00	Q.1,500.00	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)
1	Visita guiada a los docentes de las escuelas de finca comunal 339 a la pilonera de agricultura urbana para demostrar	Q. 200.00	Q. 3,000.00	Apoyo del programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional (EPSUM) Y Ministerio de Agricultura

	la importancia de implementar un huerto escolar			Ganadería y Alimentación (MAGA)
50	Pilones de lechuga de bola	Q 1.50	Q 75.00	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)
50	Pilones de lechuga escarola	Q 1.50	Q 75.00	
50	Pilones de repollo	Q. 1.50	Q 75.00	
50	Pilones de coliflor	Q. 1.50	Q 75.00	
50	Pilones de acelga	Q. 1.50	Q 75.00	
50	Pilones de cebolla	Q. 2.00	Q 100.00	
50	Pilones de puerro	Q. 2.00	Q 100.00	
50	Pilones de apio	Q. 1.50	Q 75.00	
50	Pilones de chile jalapeño	Q. 2.00	Q 100.00	
2 onz	Semilla de rábano	Q.15.00	Q 30.00	
2 onz	Semilla de apio	Q 20.00	Q 40.00	
2 onz	Semilla de perejil	Q 20.00	Q 40.00	
2 onz	Semilla de acelga	Q.15.00	Q 30.00	
2 onz	Semilla de remolacha	Q 14.00	Q 28.00	
2 onz	Semilla de cilantro	Q 12.00	Q 24.00	
2 onz	Semilla de brócoli	Q 18.00	Q 36.00	
20	Pasajes	Q10.00	Q 200.00	Epesista
Imprevistos			Q 500.00	Apoyo de la comunidad Indígena de Chuarrancho
Total			Q. 8,878.00	

Fuente de financiamiento

- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)
- Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional (EPSUM)
- Comunidad Indígena de Chuarrancho
- Epesista

4 Capítulo IV Ejecución y sistematización de la intervención

4.1 Descripción de las actividades realizadas

Fecha	Actividades	Resultados
Viernes 26 de Agosto del 2016	Reunión con el supervisor educativo de las escuelas de la finca 339 de la comunidad indígena de Chuarrancho	Aceptación por parte del Supervisor educativo para trabajar con las escuelas del municipio de Chuarrancho
Lunes 29 de Agosto del 2016	Reunión con la directora de la Escuela caserío la tejera para plantearle el proyecto propuesto a trabajar en la escuela que tiene a su cargo Coordinación con la maestra Vanesa Solórzano encargada del grado de quinto primaria de la Escuela la Tejera	Aceptación del proyecto a realizarse dentro y fuera de las instalaciones de la Escuela caserío la tejera Inclusión del proyecto dentro del áreas de productividad y desarrollo, educación ambiental y ciencias naturales
Martes 30 de Agosto del 2016	Encuesta a los niños y niñas de quinto grado primaria sobre su alimentación y sus hábitos alimenticios	15 niños y niñas encuestados obteniendo información verídica sobre sus hábitos alimenticios y nutricionales
Miércoles 31 de Agosto del 2016	Informar a la comunidad educativa sobre el proyecto que se desea trabajar con los estudiantes sobre la creación de huertos escolares para el mejoramiento de los hábitos alimenticios y nutricionales	Aceptación del proyecto por parte de la comunidad educativa para poder trabajar dentro y fuera del salón de clases
Viernes 2 de septiembre del 2016	Creación de la guía de cómo implementar huertos escolares y la importancia que este tiene dentro de la enseñanza-aprendizaje así como en la nutrición del cuerpo humano	Entrega de 30 guías a la Escuela la Tejera 15 a los estudiantes de quinto primaria y 15 a diferentes escuelas que pertenecen a la finca 339
Lunes 5 de Septiembre del 2016	Capacitación: Que es un huerto	15 estudiantes capacitados 12 niñas 3 niños
Miércoles 7 de Septiembre del 2016	Capacitación: Importancia de implementar	15 estudiantes capacitados 12 niñas

	un huerto dentro de la escuela	3 niños Sensibilización a los estudiantes y padres de familia sobre la importancia de los buenos hábitos alimenticios dentro y fuera del salón de clases
Viernes 9 de Septiembre del 2016	Capacitación: Como implementar un huerto dentro de la escuela Creación del huerto escolar en terreno cerca de la Escuelita la Tejera	15 estudiantes capacitados 12 niñas 3 niños 2 huertos escolares Utilización de la guía para crear el huerto escolar
Lunes 12 de Septiembre del 2016	Capacitación: las hortalizas	15 estudiantes capacitados 12 niñas 3 niños Identificación de las hortalizas sembradas en el huerto escolar.
Miércoles 14 de Septiembre del 2016	Capacitación: Tipos de siembra	15 estudiantes capacitados 12 niñas 3 niños Reconocimiento de los tipos de semillas que se sembraron dentro del huerto escolar
Viernes 16 de Septiembre del 2016	Capacitación: Creación de Insecticidas caseros	15 estudiantes capacitados 12 niñas 3 niños Identificación de medidas que se deben de colocar dentro de la bomba de mochila para poder fertilizar correctamente
Lunes 19 de Septiembre del 2016	Capacitación: Manejo y uso de la bomba de mochila	15 estudiantes capacitados 12 niñas 3 niños Identificación de medidas que se deben de colocar dentro de la bomba de mochila para poder fertilizar correctamente

Miércoles 21 de Septiembre del 2016	Limpieza y preparación del terreno	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza del terreno • Cercado • Realización de los surcos • Acarreo de tierra
Viernes 23 de Septiembre del 2016	Siembra de pilones y semillas	<ul style="list-style-type: none"> • Siembra de 450 pilones de diferentes especies • Siembra de 100 semillas de diferentes especies • Creación del huerto escolar
Sábado 24 de Septiembre del 2016	Riego del huerto escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación del horario adecuado para regar las hortalizas • Calcular la cantidad de agua que necesitan cada una de las hortalizas
Lunes 26 de Septiembre del 2016	Riego diario del huerto	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo adecuado al momento de regar • Regar por goteo • Fortalecer la tierra con cierto grado de humedad
	Cosecha de las primeras hortaliza	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de las hortalizas en la refacción escolar
Jueves 29 de Septiembre del 2016	Inspección del huerto escolar	Crecimiento favorable de las hortalizas
Miércoles 5 de Octubre del 2016 y Miércoles 19 de Octubre del 2016	Desmalezamiento del huerto escolar	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo adecuado de las hortalizas • Incremento de la productividad del huerto escolar
Viernes 7 de Octubre del 2016 y Viernes 21 de Octubre del 2016	Aplicación de la fertilización	<ul style="list-style-type: none"> • Rapidez en crecimiento de hortalizas • Uso adecuado del abono químico
Lunes 10 de Octubre del 2016 y Miércoles 9 de Noviembre del 2016	Creación y aplicación del extracto botánico	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar la fortaleza de las hortalizas contra los insectos • Reducción de las

		condiciones de estrés de las hortalizas el extracto funciona como repelente evitando las plagas en las hortalizas
Viernes 28 de Octubre del 2016 y Miércoles 30 de Noviembre del 2016	Cosecha de las hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de las hortalizas cosechadas a los 15 estudiantes de quinto primaria • Consumo de las hortalizas cosechadas • Creación de menú nutritivo para el consumo de los 50 estudiantes de la escuela la tejera



Índice

Contenido	pág.
Introducción	1
1. ¿Qué es un huerto escolar?	2
2. ¿Cuál es la importancia de un huerto?	3
3. Ventajas de un huerto escolar	4
4. ¿Por qué tener un huerto escolar?	5
5. Herramientas que se utilizan en un huerto escolar	6
6. ¿Cómo se construye un huerto escolar?	7
7. ¿Cómo debe prepararse el terreno para el huerto?	8
8. Siembra	9
9. ¿Que son los abonos?	11
10. Tipos de abonos	11
11. Pasos para preparar un abono orgánico	12
12. Riego	13
13. ¿Qué son las plantas?	14
14. Partes de una planta	15
15. ¿Cuáles son los beneficios de una planta	16
16. Ciclo de vida de una planta	17
17. ¿Qué es una hortaliza?	19
18. Clasificación de hortalizas	20
19. Valor nutritivo de las hortalizas	21
20. Propiedades de las hortalizas	22
21. Referencias	23

Introducción

Un huerto escolar es un espacio físico dentro de un establecimiento educativo el cual está destinado para la siembra de plantas de las cuales se puede obtener un beneficio, entre los tipos de plantas que pueden existir en los huertos escolares encontramos hortalizas, plantas medicinales, frutales entre otras. El buen cuidado de los huertos escolares es responsabilidad de todos los miembros de la institución educativa, desde los alumnos hasta los maestros.

El cultivar un huerto escolar da conocimientos básicos sobre la producción agrícola, los cuales pueden ser puestos en práctica más adelante creando huertos familiares y en dimensiones más grandes y en distintos cultivos. Esto es de mucha importancia en el municipio de Chuarrancho donde los ingresos familiares son muy limitados y esto podría ser una alternativa viable. Así como también para contrarrestar los malos hábitos alimenticios y nutricionales de los niños y niñas.

La producción de hortalizas puede ser una buena alternativa para el inicio de huertos escolares, debido a su corto tiempo de desarrollo y a la gran cantidad de técnicas agrícolas que requieren para su crecimiento.

¿Qué es un huerto escolar?

En el campo se pueden observar sembradíos de hortalizas: zanahorias, papas, repollo, entre otras. Los sembradíos que no ocupan espacios muy grandes se llaman huertos y los sembradíos en terrenos mucho más grandes se llaman huertas.

El huerto escolar, es un terreno pequeño, donde se cultivan hortalizas para consumo de la comunidad escolar y usualmente funciona en terrenos disponibles dentro de la escuela. Si no hay suficiente terreno, se pueden utilizar balcones, azoteas, materos o cajas. En el huerto escolar se cultivan plantas cuyas semillas, raíces, hojas o frutos son comestibles, también árboles frutales como: limoneros, naranjos, entre otros, si existe el espacio suficiente. (Acuña & Umaña, 2015 p. 22).



¿Cuál es la importancia de un huerto escolar?

Muchas personas piensan que en la escuela sólo se aprende dentro del aula. Los terrenos de las escuelas son:

- ✓ una fuente de alimentos para mejorar la dieta de los niños y su salud.
- ✓ un lugar para aprender (sobre la naturaleza, la agricultura y la nutrición).
- ✓ un lugar para el disfrute y el esparcimiento (flores, arbustos, sombra, áreas de juegos y lugares donde se consumen las comidas. El asfalto, la tierra seca, el barro y los terrenos baldíos se transforman en campos verdes, en laboratorios al aire libre, en parcelas para el cultivo de hortalizas, en jardines de hierba, en espacios para juegos y en áreas de estudio. Los huertos escolares están liderando estos cambios.

En el huerto se pueden cultivar plantas medicinales que contribuyen a mantener el cuerpo saludable, como el romero, la zábila, la manzanilla y el jengibre, entre otros. Existen plantas y hierbas que se utilizan como condimentos, como el cilantro, perejil, ajo puerro, romero y orégano. Plantas ornamentales como rosas, lirios, margaritas, claveles, y muchas variedades de flores como también plantas comestibles de fácil cuidado: acelgas, espinacas, bledo, berro, chipilín, mucuy, repollo y lechuga. Árboles o plantas frutales entre otras. (Acuña & Umaña, 2015 p. 22).



Ventajas de un huerto escolar

La creación de un huerto es aprovechable en la escuela y también en casa, pues es una ayuda económica para la alimentación sana de la familia.

Si se desarrolla en la escuela:

- Los frutos cosechados se pueden utilizar en la cocina escolar.
- Los niños se encargan de cuidar del huerto y cultivar los productos. Esto es motivante y estimula la creación de un huerto en casa.
- Si los productos sacados de la tierra no son utilizados en la escuela porque no existe la cocina escolar, se pueden vender en la comunidad, las ganancias permitirán mantener el huerto y comprar materiales para la escuela.
- Los niños aprenden un oficio, que les puede servir para el futuro y les permiten contribuir en la lucha por minimizar la contaminación.

Si se desarrolla en casa:

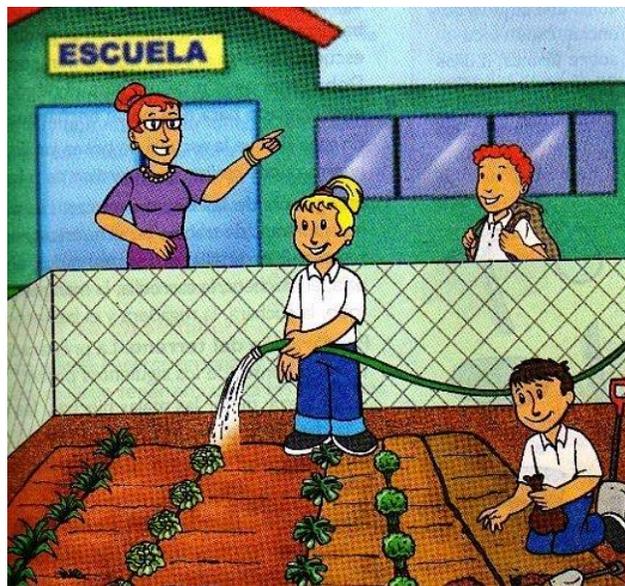
- Es un medio de ingreso, pues si se cuida con amor y se aprovechan sus frutos, el dueño puede vender sus productos a pequeña escala.
- Gran parte del alimento diario de la familia está compuesto por verduras y hortalizas frescas, al cultivarlas en casa se asegura que las verduras son sanas, bien cuidadas y no están cargadas de químicos.

Al usar los desperdicios orgánicos como abono, se reduce la producción de basura, contribuyendo a un planeta menos contaminado y ahorrando el gasto de comprar abono. (Acuña & Umaña, 2015 p. 22).



¿Por qué tener un huerto escolar?

- El aprendizaje de los alumnos es muy enriquecedor en todos los aspectos.
- La responsabilidad de los alumnos a la hora de cultivar su propio alimento les proporciona ilusión y aprendizaje.
- Favorece la alimentación sana y equilibrada, sin uso de productos químicos.
- Se potencia el cultivo de productos autóctonos y de acuerdo con la época del año.
- Los alumnos trabajan y juegan en un espacio natural, interactuando con su entorno más próximo.
- Se incorporan valores de respeto, conservación y cuidado de la naturaleza, el medio ambiente y el entorno.
- Si te interesa crear un huerto escolar, tienes a tu alcance muchos ejemplos, experiencias de escuelas que ya están disfrutando de las ventajas de tener un huerto escolar. ¡No te las pierdas! (Castillo, 2013 p. 35).



Herramientas que se utilizan en un huerto escolar

- Pala
- Estaca
- Piocha
- Machete
- Rastrillo
- Carreta
- Manguera o Botes
- Azadón

Es importante recoger y guardar estas herramientas cada vez que se utilicen, para que no se dañen.

También los fertilizantes y abonos son necesarios para mejorar el crecimiento de las plantas. Algunos abonos naturales son el estiércol de ganado vacuno o bovino, o el compost, que se elabora con desechos vegetales. (Werner, 2001 p.77).



¿Cómo se construye un huerto escolar?

En la preparación de un huerto, se toman en cuenta los siguientes pasos:

- Escoger el terreno que esté disponible dentro de la escuela.
- Limpiar el terreno, eliminando cualquier material de desecho, piedras, maleza u otros.
- Labrar el terreno, unos 20 o 25 centímetros de profundidad.
- Desmoronar y triturar muy bien la tierra.
- Fertilizar el terreno preferiblemente con abono natural. Es recomendable utilizar fertilizantes naturales, para evitar la contaminación de la tierra.
- Después de que el terreno está preparado, se hacen surcos y se colocan en ellos las semillas previamente seleccionadas, dejando el espacio necesario entre ellas. Se deben investigar lo que necesita cada planta.
- Regar con abundante agua, sin excederse, para favorecer los procesos de germinación y desarrollo. Este riego es preferible hacerlo, en horas de la tarde o en la mañana antes de que salga el sol. (Castillo, 2013 p. 37).



¿Cómo debe prepararse el terreno para el huerto?

Se prepara del mismo modo, como se prepara un jardín. El terreno debe labrarse profundamente, de ésta manera se afloja la tierra y así el agua penetrará fácilmente. Es recomendable cambiar cada año el tipo de planta que se va a cultivar. Es decir, un año se siembran plantas con raíces largas y otro año plantas de raíces cortas, así las capas del suelo se aprovechan y se utilizan mejor los componentes del suelo, ya que los nutrientes se agotan cuando se mantiene por mucho tiempo el mismo cultivo. Es importante dejar descansar el suelo y abonarlo. A este proceso se le llama rotación de cultivos.

- Eliminación de malezas
- Eliminación del rastrojo o incorporación
- Incorporación de materia orgánica
- Realización de camas o camellones
- Desinfección del suelo (Castillo, 2013 p. 39).



Siembra

Siembra con semillas:

Tiene una gran ventaja en relación a las otras maneras de cultivar plantas es mucho más económica. El costo de las semillas por unidad es mucho más bajo que el precio de las plantas ya desarrolladas, por lo que se pueden obtener muchas más plantas por el mismo dinero, o por menos. Como contrapartida, requiere un cuidado bastante más exigente para lograr que las plantas germinen y crezcan con éxito.

En la siembra del huerto escolar se puede utilizar la reproducción por semillas, para observar y registrar las etapas de crecimiento de las plantas. Para sembrar las semillas es necesario:

- Comprarlas o recuperarlas de vegetales y frutas usadas en la casa.
- Escoger las que no estén rotas ni perforadas por insectos.
- Sembrarlas en grupos de tres a cinco semillas, en agujeros separados por 40 centímetros.
- Cubrir las con un poco de tierra, sin presionarlas, y regarlas.

Hay varias maneras de plantar con semillas. En general, se resumen en tres tipos, según el lugar donde se realiza la siembra:

- En semilleros en recipientes
- En semilleros en el suelo o
- En la propia tierra del jardín.

Los semilleros permiten dar a las semillas los cuidados especiales que necesitan para poder germinar

Los semilleros son sitios destinados de forma específica al desarrollo de las semillas, con los cuidados especiales que estas necesitan para poder germinar. Cuando esto se logra, se realiza el trasplante a otro sitio. (Bautista, 2005 p. 57).

Siembra en semilleros de recipientes

Utilizar recipientes es el método más sencillo para la siembra, porque permite trasladar el semillero y acondicionarlo del modo más beneficioso, sin tener que bregar con las condiciones del suelo y el clima del jardín.

Estos recipientes deben ser pequeños. Valen desde macetas o tiestos de reducido tamaño, hasta botes de yogur. Un sustrato más conveniente para este tipo de semilleros es el conformado por una mezcla de partes iguales de arena y turba, aunque también es posible añadir una parte igual de perlita. En el semillero no hace falta usar abonos o fertilizantes.

Siembra indirecta o en trasplante

Esta se realiza a través de los pilones que es una forma más rápida para que las siembras crezcan, acortando el ciclo de las hortalizas. (Bautista, 2005 p. 58).



¿Qué son los abonos?

Son materiales y productos químicos que se echan a la tierra para enriquecerla y darle más fuerza y vigor. Las plantas se alimentan de las sustancias que se encuentran en los suelos, pero éstos poco a poco se van empobreciendo y perdiendo su valor nutritivo, por eso es necesario recurrir a los abonos, para reponer las sustancias perdidas. (Werner, 2001 p.78).



Tipos de abonos

Existen dos tipos de abono, el químico y el orgánico.

El abono químico: Estos son productos elaborados en laboratorios por especialistas. En realidad no son muy recomendables debido a que su manejo puede ser peligroso si no se hace siguiendo al pie de la letra las indicaciones. Además, puede afectar el producto de la siembra y su costo es muy elevado.

El abono orgánico: Son aquellos que pueden ser preparados en casa con las conchas de los vegetales y sustancias minerales como arena, cal y cenizas. (Werner, 2001 p.78).



Pasos para preparar un abono orgánico

Escoger el sitio donde se va a preparar el abono. Puede ser en un recipiente o en un hoyo cavado en el suelo. Si se usa un recipiente, es recomendable abrir pequeños huecos para que salga el agua.

- Reunir los materiales necesarios: flores muertas, hojas secas, conchas de frutas, desperdicios de café, todo aquello que es de origen orgánico. Cal o ceniza y tierra.
- Colocar una capa de restos orgánicos y sobre ella, una capa de cal o ceniza, luego, otra capa de tierra colocar todas las capas que sea posible dependiendo de la cantidad de desperdicios orgánicos con que se cuente. Este proceso puede variar, porque existen otras formas de hacerlo. Pasará un buen tiempo para que el material se descomponga y se obtenga el abono.
- Terminada la preparación se humedece, sin empapararlo, de agua.
- Después de varios días, es recomendable cubrir el abono con una capa de arena o de tierra, así se evitan los malos olores y la proliferación de moscas o mosquitos.
- Al pasar un mes, ya el abono está listo para echárselo a las plantas.

Una vez que éste el abono listo, este se mezcla con la tierra. Es importante saber que el abono no debe colocarse en exceso.

1. Capa de tierra al tope arena
2. Capa de cal o ceniza
3. Capa de restos orgánicos
4. Capa de tierra (Werner, 2001 p.79).



Riego

El agua es un recurso fundamental y de suma utilidad para las actividades agropecuarias. No obstante, se requiere de un aprovechamiento óptimo, considerando su escasez. Asegurar la producción de calidad, tanto a nivel de pequeños como de grandes productores.

El riego consiste en aportar agua las plantas (hortalizas, pastos, hierbas, ornamentales, etc.) puedan crecer y desarrollarse. Ésta es una actividad necesaria tanto en la agricultura tradicional como en la jardinería.

También se debe tomar en cuenta el horario en que se riega ya que las plantas necesitan absorber lo necesario para poder sobrevivir. (Acuña & Umaña, 2015 p. 24)



¿Qué son las plantas?

Las plantas son seres vivos que producen su propio alimento mediante el proceso de la fotosíntesis. Ellas captan la energía de la luz del sol a través de la clorofila y convierten el dióxido de carbono y el agua en azúcares que utilizan como fuente de energía.

Se diferencian de los demás seres vivos que fabrican su propio alimento, pertenecen al reino vegetal y se clasifican en dos grandes grupos:

- Plantas con flores
- Plantas sin flor

Cualidades de una planta:

- son seres vivos
- son autótrofas
- son de color verde debido a la clorofila
- realizan la fotosíntesis
- necesitan para vivir: agua, sales, minerales y dióxido de carbono (Cervera et al. 1993, p. 166).



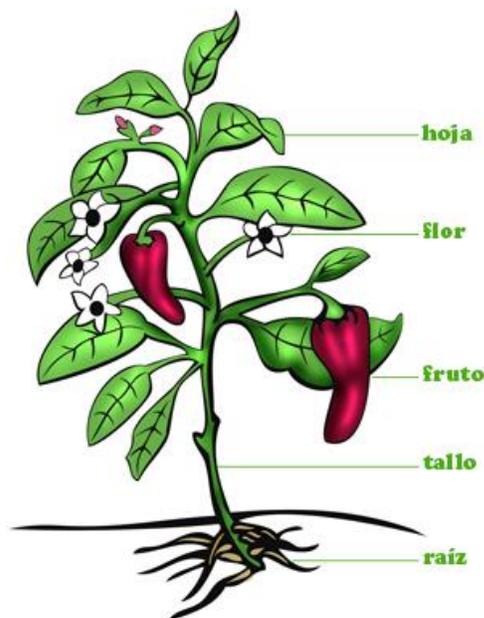
Partes de una planta

Raíz: su función es fijar a la planta. Mediante ella las plantas obtienen nutrientes del suelo.

Tallo: es el que le da soporte a la planta; algunos tallos son delgados y flexibles, otros, como los de los árboles, son leñosos y duros.

Hoja: es la estructura donde se realiza la fotosíntesis y la respiración.

Flor: es el órgano reproductor. En su interior posee todos los órganos que necesita para fabricar el fruto y la semilla. (Cervera et al. 1993, p. 167).



¿Cuáles son los beneficios de una planta?

Entre los aspectos más importantes que nos puede brindar una planta son los siguientes:

El aire: las plantas son una fuente pura de oxígeno ya que este elemento es vital para los seres humanos, es emitido durante el día por las plantas y a su vez absorben el dióxido de carbono en el aire.

Temperatura: Ayudan a regular las temperaturas extremas en invierno emitiendo calor, y en verano aportando sombra y humedad para una mayor frescura.

Una simple y pequeña flor entre los adoquines, puede detenernos en la rutina para admirar su belleza.

Alimentación sana: Es muy común cultivar alimentos en casa, no hace falta mucho espacio, basta con algunas macetas para tener verduras de hojas verdes y otras de porte pequeño y mediano. Así podemos tener el verdadero sabor de los mismos, sin la sospecha de estar ingiriendo alimentos adulterados con agroquímicos o venenos.

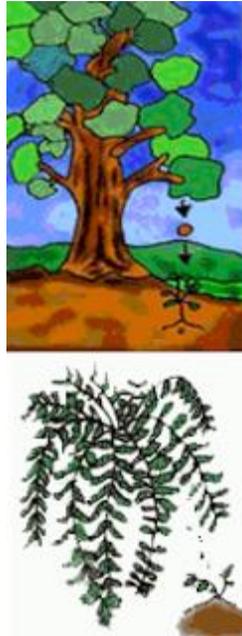
Cuerpo sano: Las plantas nos curan el cuerpo, nos alimentan el espíritu. Ya que el poder de la medicina natural es muy bueno como la manzanilla, pericón, ruda, verbena, apazote, sábila entre otras.

Reduce el estrés: Las plantas tienen sus tiempos, sus ritmos y nosotros podemos aprender de ellas, Con su tranquilidad saben transmitirnos una paz tan noble. Regar con templanza, podar cuando es necesario, dar más o menos luz si la planta lo pide, nos llevan a entender sus ritmos y dejar de lado la velocidad que a veces solos no podemos manejar. (Fox & Cameron, 1992 p. 313).

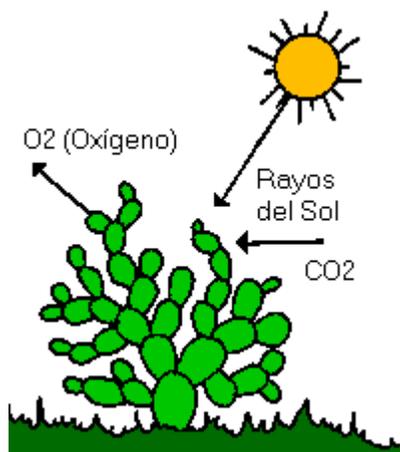


Ciclo de vida de una planta

Nacer: Naciendo es como la planta inicia el proceso de su vida o ciclo vital. Pero ninguna planta se origina por sí misma, sino que nace de otra planta que viene a ser la planta madre.



Crecer: Desde el momento mismo que la semilla ha germinado la planta empieza su crecimiento. Las plantas crecen durante toda su vida. Para poder crecer las plantas necesitan alimentarse o nutrirse. Al proceso por el cual las plantas fabrican su propio alimento se llama fotosíntesis. Para realizar la fotosíntesis las plantas absorben por medio de sus raíces agua con sales minerales que están en el suelo. (Fox & Cameron, 1992 p. 314).

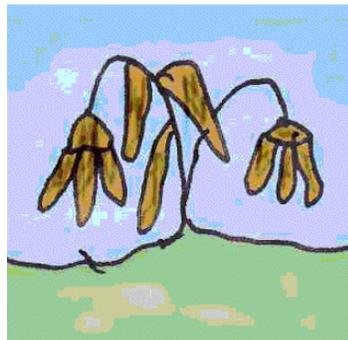


Reproducirse: que toda planta tiene la capacidad de dar origen a otras plantas que son sus hijas y que a su vez tendrán plantas hijas. Pero la capacidad de reproducirse no existe desde el momento que una planta nace sino, desde el momento en el que ha alcanzado su forma definitiva y ha llegado al estado de madurez. Cada especie de planta alcanza la madurez en un tiempo determinado, por eso hay especies de hierbas, por ejemplo, que tardan unas pocas semanas en tanto que ciertas especies de árboles pueden tardar algunos años hasta que llegue el momento en que pueden reproducirse.



Morir: La muerte es la finalización de la vida de una planta y por lo tanto también es la última etapa de su ciclo vital. Cada especie tiene su propio tiempo de vida y luego muere.

Al morir la planta se seca o se pudre y sus restos son utilizados por otros seres vivos. Cuando una planta muere otras, generalmente de la misma especie, ocupan el lugar vacío que dejó. Las plantas son seres vivos porque cumplen con el ciclo vital. Por lo tanto las plantas nacen, se nutren para crecer; cuando llegan a la madurez se reproducen y luego de un tiempo mueren. (Fox & Cameron, 1992 p. 314).



¿Qué es una hortaliza?

Se le denomina hortaliza al conjunto de plantas cultivadas en huertos. Se consume como alimento de manera cruda o cocida a través de diferentes preparaciones. Incluye a las verduras, legumbres verdes. A diferencia de la fruta, no es dulce, sino salada.

Estas plantaciones comestibles son ricas en vitamina C, calcio y hierro, componentes nutricionales que benefician la salud del cuerpo humano. Asimismo, contribuyen principalmente en la hidratación del organismo, eliminación de sustancias tóxicas y reducción del riesgo de múltiples enfermedades.

Al sembrarse bajo ciertas condiciones climáticas en terrenos de granjas y casas, estos cultivos se identifican al conocer y reconocer la estructura de sus ocho partes subterráneas llamadas: raíces, tubérculos, bulbos, tallos, frutos, hojas, flores y semillas. También se distinguen por su aroma y color característicos según su variedad y composición química. (Cervera et al. 1993, p. 81).



Clasificación de hortalizas

Las hortalizas se clasifican dependiendo de la parte comestible en:

- **Frutos:** Berenjena, Chile pimiento, Ayote, Tomate
- **Bulbos:** Cebolla, Puerro, Ajo seco.
- **Hojas y tallos verdes:** Acelgas, escarola, lechuga, espinacas, perejil, apio, coliflor, brócoli
- **Flor:** Alcachofa, coliflor.
- **Tallos jóvenes:** Espárrago.
- **Legumbres frescas o verdes:** frijoles, alverja, habas.
- **Raíces:** Zanahoria, nabo, remolacha, rábano.

Las hortalizas se clasifican según su color:

- **Hoja verde:** Son verduras frescas que aportan pocas calorías y tienen un gran valor alimenticio por su riqueza en vitaminas A, C, el complejo B, E y K, minerales como el calcio y el hierro y fibra. El color verde se debe a la presencia de la clorofila. Son ejemplo de verduras: lechuga, escarola, repollo, achicoria.
- **Amarillas:** Estas hortalizas son ricas en caroteno, sustancia que favorece la formación de vitamina A. El caroteno se aisló por primera vez a partir de la zanahoria, hortaliza a la que debe su nombre.
- **Otros colores:** Contienen poco caroteno pero son ricas en vitamina C y en las vitaminas del complejo B. (Bo, 1976 p. 93).



Valor nutritivo de las hortalizas

Las verduras son partes de las plantas que son idóneas para el consumo humano. Estos componentes comestibles de la planta pueden ser tallos, hojas, raíces, flores y frutos. El valor nutritivo de las verduras define la presencia de esas sustancias esenciales que son importantes para mantener la vida.

La principal causa de anemia es la deficiencia de hierro. La espinaca es rica en contenido de hierro y puede ayudar en la eliminación de la causa de la anemia. El repollo nos da las proteínas que ayudan en la construcción de los músculos.

Las verduras que no florecen son la coliflor, el brócoli, etc. Estos tipos de verduras son ricas en vitamina C, fibra dietética, calcio, etc. Estas verduras nos aportan un componente llamado sulforafano, que es un compuesto anti-cáncer y anti-diabético. El contenido de grasa de verduras no florecientes es bajo.

La fibra presente en el brócoli es soluble en agua y es buena para los pacientes diabéticos. La coliflor tiene un alto valor nutritivo. Contiene ácido fólico o vitamina B₉. Esta vitamina puede causar un rápido crecimiento de células en nuestro cuerpo y es necesaria para la producción de glóbulos rojos sanos, evitando así la anemia. La coliflor activa ciertas enzimas en nuestro cuerpo que pueden desacelerar o prevenir el crecimiento del cáncer. La fibra dietética de estos vegetales es necesaria para la correcta digestión de la comida y también ayuda a curar los trastornos del intestino grueso.

- Una dieta rica en verduras frescas asegura el buen funcionamiento de todos los procesos corporales. Los problemas de aumento de peso o la obesidad también pueden ser controlados con una dieta vegetal, ya que los carbohidratos y grasas están presentes en una cantidad muy inferior en los vegetales. (Bo, 1976 p. 133).

Propiedades de las hortalizas

BROCOLI	CEBOLLA	COLIFLOR
Rica en vitaminas A, C, B1 y B2, además de hierro, potasio, calcio, cobre y zinc. También son ricas en beta carotenos.	Rica en vitamina C y zinc. Tienen alto poder diurético.	Rica en vitaminas A, B y C y en calcio, yodo, hierro, magnesio, fósforo, potasio y azufre.
ESPARRAGOS	ESPINACAS	ARBEJA
El 95% de su composición es agua. Son ricos en minerales como potasio, fósforo, calcio, magnesio y cobre y vitaminas B1, C, A, E y ácido fólico.	Destacan por su alto contenido en hierro y magnesio, aportando también calcio. Son ricas en ácido fólico,	Son ricas en vitaminas A, B, y C, hierro, potasio, fósforo y ácido fólico.
LECHUGA	NABO	PEPINO
Rica en vitaminas A, B, C, D, y E, calcio, cobre, hierro, fósforo y potasio.	Rico en calcio y también es una buena fuente de magnesio, potasio y hierro.	Contiene vitaminas A y C, calcio, hierro, magnesio, fósforo y potasio.
RÁBANO	REMOLACHA	PAPA
Rico en vitamina B y C, calcio, yodo, hierro, fósforo y potasio.	Contiene con gran cantidad en ácido fólico, vitamina C y hierro.	Contienen muchos minerales, principalmente potasio, además, aporta proteínas de gran calidad, fibra y vitaminas del grupo B.
PIMIENTOS	TOMATES	ZANAHORIAS
Son un alimento muy rico en vitamina C, B2 y E. Poseen gran cantidad de nutrientes con efecto antioxidante.	Rico en vitamina C y E y alto contenido en potasio. Además presenta un alto contenido en licopeno.	Es muy rica en vitamina A.

(Bo, 1976 p. 135).

Referencias

- Acuña Sossa, Kattia & Umaña Gutiérrez, Dani. (2015) Manual de prácticas ancestrales Bribri y Cabécar. Limón, C.R.: Imprenta Tramacolor. Culturas y Desarrollo en Centroamérica –CUDECA- Recuperado de: http://www.tierraymar.una.ac.cr/proyecto_platano_talamanca/Manual_de_Practicas_%20Ancestrales_Bribri_y_Cabecar.pdf
- Bautista, Rubén (2009). Estudio de investigación cualitativa sobre adopción de huertos Familiares y servicios realizados, en las comunidades atendidas por la Asociación de Desarrollo Semillas de Esperanza, en el municipio de San Martín Jilotepeque, departamento de Chimaltenango. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2497.pdf
- Bo, L. M. Del, (1976). El Huerto y el Jardín, Barcelona, Editorial de Vecchi.
- Castillo, Humberto (2013) Estudio sobre la situación de los huertos familiares y propuesta para su manejo integral, diagnóstico y servicios en el Barrio Agosto, Guazacapán, Santa Rosa, Guatemala, C.A. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_2887.pdf.
- Cervera, et. al (1993). Alimentación y dietoterapia segunda edición. Interamericana, McGraw-Hill. Nueva York.
- Fox & Cameron, (1992). Ciencia de los alimentos, Nutrición y Salud. Editorial Luminosa S.A. de C.V Grupo Noriega Editores, México D.F.
- Ovando, Werner. (2001) Estructura y composición de los huertos en la zona semiárida de Guatemala. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_1990.pdf

4.2 Evidencias



Charla informativa a los niños y niñas de quinto primaria de la Escuela la Tejera



Capacitación a los niños y niñas de la Escuela la Tejera



Preparación de la tierra y elaboración de los surcos para crear el huerto escolar



Explicación sobre las indicaciones y cuidados que se deben de tener para iniciar la siembra del huerto



Siembra de hortalizas en envases plásticos



Convivencia diaria con los niños y niñas de la Escuela la Tejera

4.3 Sistematización de la experiencia

El día lunes 15 de agosto del año 2016, me presente ante la comunidad Indígena de Vecinos de la aldea de Chuarrancho, presentando mi carta de autorización de la facultad de humanidades y del programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional (EPSUM), para poder realizar el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) dentro de la comunidad, hable con el representante legal de la comunidad, el señor Santos Alvarado, quien me dio la cordial bienvenida a las instalaciones de la comunidad y quien me ayudo a encontrar una habitación para que me pudiera hospedar cerca de las instalaciones de la oficina ya que tendría que permanecer 6 meses trabajado el EPS con la comunidad que había asignado el programa EPSUM. Al día siguiente el señor Santos Alvarado me presento oficialmente a las Autoridades Ancestrales de la comunidad Indígena quienes son 30 personas dignas de representar a su pueblo y portar la vara sagrada de sus ancestros, y les dio a conocer en su idioma materno (Kaqchikel) sobre mi presencia dentro de la comunidad, de inmediatamente recibí unas palabras de bienvenida por el alcalde indígena don Ciriaco Monroy y las autoridades de turno el señor Narciso Ajcuc Xuya y la señora Petrona Chámale.

Al terminar la reunión con las autoridades ancestrales el señor Santos Alvarado me comento sobre los problemas que tenían dentro de la comunidad, enfocándose directamente en el área educativa que es mi especialidad, facilitándome información para poder realizar el diagnostico comunitario e institucional.

4.3.1 Actores

A la siguiente semana después de haber leído los datos previos que el señor Santos Alvarado me había facilitado salí a dar un recorrido por la finca 339 conociendo las escuelas del lugar guiada por el personal administrativo de las oficinas de la comunidad, se pudo priorizar a través de la observación las necesidades que tiene la comunidad. En esa misma semana el señor Santos Alvarado me presento con el supervisor educativo Jervín Arsenio Figueroa Dubón para que me brindara la información necesaria sobre el tema educativo y los problemas que afectan mayormente a los niños y las niñas de las aldeas más lejanas como lo era el caso de la aldea de Chiquín en el caserío la Tejera.

El día jueves 1 de Septiembre del año 2016 nos reunimos con el señor Santos Alvarado, el supervisor educativo Jervín Arsenio Figueroa Dubón y una autoridad ancestral de turno el señor Félix Cusco en las instalaciones de la supervisión educativa para darle una pronta intervención al problema de la escuelita más lejana de la comunidad, sobre el problema de malos hábitos alimenticios y nutricionales que afecta a los niños en el rendimiento escolar, entonces procedí a pedir permiso oficialmente a la directora del plantel, la señora Marleny Elizabeth Enriquez quien con mucho entusiasmo acepto la propuesta del proyecto que le propuso para trabajar con los niños de quinto primaria, empezando por una encuesta alimenticia para poder reconocer sobre el problema de los malos hábitos alimenticios y nutricionales que regularmente mantienen los niños y niñas de la escuela. Y a través de

esta fue que se pudo comprobar que los niños y niñas practican los malos hábitos alimenticios.

4.3.2 Acciones

Al día siguiente se procedió a informar a toda la comunidad educativa, estudiantes y padres de familia sobre el proyecto a implementarse de acuerdo a los resultados que se habían obtenido a través de las encuestas previamente realizadas a los estudiantes y fue sobre la creación de huertos escolares para el mejoramiento de los hábitos alimenticios y nutricionales a través de la enseñanza aprendizaje, se les hizo saber sobre la duración del proyecto que aproximadamente abarcaría 3 meses y los beneficios que se obtendrían para todos los involucrados, la magnitud del proyecto y los entes del financiamiento de dicho proyecto que serían la comunidad Ingiera como autoridad ancestral preocupados por el bienestar de sus pobladores y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) aportando económicamente los materiales necesarios para realizar dicho proyecto, y apoyando profesionalmente Epesista de Agronomía Luis Armando Jocop Rac y mi persona Epesista de Pedagogía Jaqueline Marleny Gramajo Tobar.

4.3.3 Resultados

En la siguiente semana se hicieron las gestiones necesarias con el programa ESPUM para contactar y coordinar con el MAGA para que nos pudieran brindar capacitación y donaciones de pilones y semillas para la creación de los huertos escolares, de inmediato el MAGA nos brindó su ayuda incondicional capacitando a 15 maestros de las escuelas que se encuentran dentro de finca 339 de la comunidad indígena, así como a tres autoridades ancestrales, dando así una visita guiada por la pilonera de agricultura urbana que se encuentra en el kilómetro 22 ruta al pacifico Villanueva y nos proporcionó la donación de 400 pilones entre ellos de lecha de bola, lecha escarola, cebolla, repollo, coliflor, acelga, puerro, apio y chile y 15 onzas de semillas entre ellas las de rábano, apio, perejil, remolacha, cilantro, brócoli y acelga.

Luego de tener ya los patrocinadores del proyecto se empezó por capacitar los niños de quinto grado primaria unificando los contenidos de ciencias naturales y productividad y desarrollo que plantea el Curriculum Nacional Base (CNB) para que los estudiantes pudieran tener una mejor enseñanza aprendizaje, poniendo en práctica los conocimientos teóricos de estas dos áreas en el campo, donde se empezaría a trabajar la creación de los huertos escolares, además se les brindo una guía creada por mi persona para que pudieran tener cada niño y niña individualmente y seguir los pasos teóricos a lo práctico.

En esa misma semana de capacitación a los niños empezamos ayudándolos a consumir una refacción saludable, llevándoles los alimentos necesarios para que pudieran compartir con sus compañeros haciendo énfasis en lo que estaban consumiendo, como la cantidad de proteínas y vitaminas que adquirirían al consumir algunos alimentos.

El día viernes 9 de septiembre se realizó la siembra directa de los pilones y semillas creando así el huerto escolar en un terreno que el supervisor educativo presto para poder realizar el proyecto y así pudiera darse en un espacio adecuado donde las hortalizas se desarrollaran adecuadamente.

4.3.4 Implicaciones

El huerto escolar se pretendía realizar dentro de las instalaciones de la Escuela la Tejera, pero lamentablemente por la falta de espacio físico no se logró. Gracias a la ayuda del supervisor educativo, quien amablemente presto su terreno el que se encontraba a unos 30 metros de la escuela la tejera se pudo realizar la creación del huerto escolar, no obstante también se realizó un pequeño huerto en la Escuelita la Tejera con envases plásticos para que todos los niños de la escuela pudieran observar todo el proceso del proyecto que se realizó con los alumnos de quinto primaria y sirvió como motivación para el resto de estudiantes a consumir especies hortícolas en la refacción escolar.

Todo este proceso fue muy satisfactorio ya que se pudo observar el interés de los niños por querer poner en práctica lo aprendido en el salón de clases, además la ilusión de armar su propio huerto escolar, con sus propias hortalizas cuidándolas, regándolas, en el horario establecido por calendario que previamente se le hizo entrega a la maestra de grado, para poder delegar responsabilidades a todos los estudiantes del salón.

Después de la creación del huerto escolar se empezó a trabajar con las madres y padres de familia sobre la importancia de la nutrición en los niños y niñas dentro y fuera de la escuela, así que se llegó a un mutuo acuerdo con las madres de familia de los niños que se les brindaría una refacción sana dentro de la escuela, quedando establecido entre madres de familia y docentes del plantel que se les cocinaría diariamente una refacción saludable a todos los niños y niñas de la escuela la tejera con la ayuda económica de la comunidad indígena.

4.3.5 Lecciones aprendidas

Realmente se pudo observar el cambio en los hábitos alimenticios y nutricionales de los niños y las niñas de la escuela la tejera, gracias al proyecto de huertos escolares y la intervención de las madres de familia que estuvieron dispuestas a colaborar dentro de la cocina escolar proporcionando así algo nutritivo y saludable, de igual forma se utilizaron las primeras hortalizas que comenzaron a dar sus frutos dentro del huerto escolar para poder incluirlos dentro de la refacción diaria.

Esta experiencia es algo muy gratificante ya que puede aprender muchas cosas nuevas en otras áreas que no competen a mi carrera, pero me gustó mucho aprender algo muy hermoso como lo es el valor que tiene la tierra y la naturaleza dentro de las comunidades, que se les puede hacer ver a las personas lo mucho que pueden lograr con lo poco que ellos piensan que tienen, no me especialice tanto en mi profesión o en cuestiones de mi

carrera pero siento que si pude poner en práctica los conocimientos previos que en mi facultad de humanidades me brindo, como por ejemplo el trabajar con personas y delegarles responsabilidades a cada uno por igual guiándolos en la dirección correcta, ya que no es lo mismo decirlo que hacerlo así como también velar por que se cumpliera lo establecido en el plan de acción.

5 Capítulo V Evaluación del proceso

5.1 Evaluación del diagnóstico



Lista de Cotejo

No.	Aspectos a evaluar	Si	no
1	¿El diagnóstico identifico las principales necesidades de la comunidad evaluada?	X	
2	¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?	X	
3	¿Se realizaron las actividades planificadas dentro del tiempo establecido?	X	
4	¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?	X	
5	¿Se analizó correctamente la información en el contexto en el que la comunidad se desarrolla?	X	
6	¿Se encontraron los antecedentes necesarios para poder identificar los problemas?	X	
7	¿El diagnostico permitió encontrar las necesidades y priorizar las que requieren una pronta solución?	X	
8	¿Se determinó el listado de carencias de la comunidad?	X	
9	¿Fue la correcta la problematización de las carencias?	X	
10	¿Se intervino adecuadamente en la priorización del problema?	X	
Observaciones:			

Para evaluar el diagnóstico se utilizó una lista de cotejo donde se alcanzaron los objetivos planteados en el plan del diagnóstico institucional y contextual.

Gracias al plan de diagnóstico y la participación del personal administrativo, así como de las autoridades Ancestrales de la comunidad, se pudo recopilar más rápido la información necesaria para conocer más ampliamente el contexto donde se desenvuelve la comunidad y el involucramiento sobre las acciones que realiza dentro y fuera del municipio de Chuarrancho.

Por medio de esta etapa se evidencia las carencias y deficiencias que posee la comunidad indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho y que a través de la observación y entrevistas se pudieron detectar, logrando así identificar los problemas que requieren de una pronta solución dentro de la comunidad, tomando en cuenta todos los factores involucrados, como permisos y financiamientos al personal correspondiente dentro de la comunidad para iniciar el proyecto ya planteado a la comunidad indígena.

5.2 Evaluación de la fundamentación teórica



Lista de Cotejo

No.	Aspectos a evaluar	Si	no
1	¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?	X	
2	¿Se encontró la información requerida para la fundamentación teórica?	X	
3	¿Los temas elegidos para la fundamentación teórica fueron claros y precisos?	X	
4	¿El contenido presentado es el suficiente para tener claridad respecto al tema a investigar?	X	
5	¿Se encontró la información necesaria para realizar la fundamentación teórica dentro de la misma comunidad?		X
6	¿La fundamentación teórica sirvió de base para empezar con el proyecto propuesto?	X	
7	¿Las fuentes consultadas son las necesarias para caracterizar el tema?	X	
8	¿Los temas propuestos resolvieron las dudas de la comunidad?	X	
9	¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?	X	
10	¿Se evidencia aporte del Epesista en el desarrollo de la teoría presentada?	X	
Observaciones:			

La fundamentación teórica se evaluó a través de la lista de cotejo tomando en cuenta la temática desarrollada con los temas principales y secundarios, con el fin primordial de presentar un trabajo bien fundamentado en cuanto a su teoría, con temas en el que explica que es un huerto escolar, como crear un huerto, y otros temas en común que necesitaban abordaje para iniciar el proyecto de huertos escolares, cada uno de los temas allí planteados se describe de manera práctica y sencilla para tener un panorama más amplio sobre lo que se debe de saber antes de iniciar el proyecto. Se evidencia toda esta información recopilada gracias a los libros consultados en la biblioteca de la Universidad de San Carlos y otros prestados por la comunidad indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho, que amablemente prestaron. Utilizando el sistema APA para citar las bibliografías consultadas.

5.3 Evaluación del diseño del plan de intervención



Lista de Cotejo

No.	Aspectos a evaluar	Si	no
1	¿Se identifica correctamente el problema a resolver?	X	
2	¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema realizado?	X	
3	¿La justificación de la intervención es precisa?	X	
4	¿Los objetivos propuestos en el plan son claros y específicos?	X	
5	¿Las metas propuestas se pueden desarrollar en un determinado tiempo?	X	
6	¿Las actividades a realizar son pertinentes al proyecto?	X	
7	¿Se cuentan con los recursos necesarios para el proyecto propuesto?	X	
8	¿Se cuenta con una buena fuente de financiamiento del proyecto?	X	
9	¿El personal de la comunidad está comprometido con el proyecto?	X	
10	¿La principal responsable de ejecutar el proyecto es la Epesista?	X	
Observaciones:			

A través de la evaluación del plan de acción, utilizando una lista de cotejo se puede evaluar todo el plan, tomando en cuenta los objetivos como una prioridad para darle el enfoque que realmente se necesitaba al establecer el plan de acción, definiendo en el plan todos los instrumentos y elementos necesarios que se deben utilizar para la ejecución del proyecto, como lo es el área del trabajo, donde se implementara el huerto escolar, los utensilios que sean necesarios para crear el mismo, y establecerlo en óptimas condiciones así como el financiamiento necesario para el proyecto no decaiga.

Gracias al plan de intervención se tuvo claridad y precisión en las actividades a realizar durante todo el proyecto y se logró el apoyo económico y profesional del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) logrando capacitar a 15 docentes de escuelas diferentes, con los que se pretende crear nuevos huertos en otras escuelas de la comunidad.

5.4 Evaluación de la ejecución y sistematización de la intervención



Lista de Cotejo

No.	Aspectos a evaluar	Si	no
1	¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el EPS?	X	
2	¿Se redacta un registro coherente en la sistematización?	X	
3	¿Se describió correctamente el significado de cada actividad intervenida en el proyecto?	X	
4	¿Los datos surgen de la realidad vivida?	X	
5	¿Los actores principales se involucran directamente en el proyecto?	X	
6	¿Las acciones ejecutadas son redactadas correctamente?	X	
7	¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso del EPS?	X	
8	¿Los resultados obtenidos son claros y precisos?	X	
9	¿Se valoriza la intervención ejecutada?	X	
10	¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?	X	
Observaciones:			

La evaluación de la ejecución y sistematización de la intervención se pudo realizar a través de una lista de cotejo, donde se evidencian la realización de las actividades propuestas en el plan de acción, dándole prioridad a los resultados obtenidos por medio de las actividades propuestas, así como la narración de las experiencias vividas durante todo el proceso del proyecto, los involucrados en el proyecto el impacto que produjo y los resultados esperados por la propuesta, ya que a través de la ejecución del proyecto de huertos escolares se pudo disminuir los malos hábitos alimenticios y nutricionales que presentaban los niños y las niñas de la Escuela la Tejera ayudándolos a través de la enseñanza aprendizaje en el trabajo de campo, incitándolos a tener una mejor dieta alimenticia diariamente, dentro y fuera de la escuela, gracias a la ejecución de este proyecto se pudo sensibilizar a las madres y padres de familia del caserío la tejera para que puedan incluir menús nutritivos con hortalizas dentro de su dieta alimenticia en los hogares.

6. Capítulo VI Voluntariado

Identificación

Nombre del proyecto a ejecutar

Creación de huertos familiares

Ubicación de la comunidad Caserío la Tejera de la aldea Chiquín del municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala.

Justificación

Guatemala es un país que cuenta con habitantes que viven con pobreza y pobreza extrema y por tal razón existe la desnutrición y los malos hábitos alimenticios más afectados los niños y niñas de descendencia indígena, por estar más propensos al área marginal con desempleo y con muy pocas posibilidades de salir adelante. Es por eso que ellos se encuentran en mayor riesgo a no poner en práctica una dieta balanceada ya que no cuentan con los recursos necesarios para poder dar una buena alimentación a sus familias sino que únicamente sobreviven con lo poco que ganan al día, es por esta razón que en la finca comunal (339) del municipio de Chuarrancho la mayoría de familias tienen como alimento principal el maíz y frijol, la cual es la base de su dieta alimenticia y economía, sin embargo estas no suplen las necesidades nutricionales de la familia y según el centro de salud de Chuarrancho, se reporta un promedio de 20 niños/mensuales con desnutrición aguda y 40 niños/mensuales con retardo de crecimiento (nuevos y reconsultados). Por lo cual es necesario proporcionar una herramienta que contribuya con el combate de la inseguridad alimentaria y los malos hábitos alimenticios. Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura 2010), dada la necesidad de combatir la inseguridad alimentaria, proteger el medio ambiente y mantener los medios de subsistencia, optan en fortalecer la implementación de los huertos familiares, logrando así un punto de partida para la protección de la salud y la nutrición de un país.

Objetivo

Objetivo general

Promover el establecimiento de huertos familiares en el caserío La Tejera de la aldea Chiquín en la finca comunal (339), municipio de Chuarrancho, como una herramienta más para el combate de la inseguridad alimentaria.

Objetivos específicos

- ✓ Establecer y dar seguimiento a huertos familiares en el caserío La Tejera, para que el estudiante reproduzca lo aprendido en la escuela en su hogar.
- ✓ Proporcionar alimentos de mejor calidad para mejorar la nutrición y los hábitos alimenticios de las familias beneficiadas.
- ✓ Brindar recetas prácticas para que las madres de familia puedan preparar sus alimentos con las hortalizas cosechadas.

Actividades

- Capacitación a madres de familia sobre el valor nutritivo de las hortalizas.
- Taller sobre preparación de menús nutritivos para las familias.
- Preparación de los terrenos.
- Creación de 4 huertos familiares.
- Implementación de las hortalizas en la dieta alimenticia diaria.

Metodología

Primero se implementó un huerto escolar en la cual se capacito a los estudiantes de quinto primaria en fundamento teórico y práctico, esto se logró gracias a la colaboración del supervisor educativo y a los profesores de la escuela. Después se coordinó con la directora y profesores y se convocó a los padres de familia, en dicha reunión se hizo ver el apoyo de los padres de familia, sin embargo por las condiciones que necesita el proyecto; espacio (Área), luminosidad y agua, solo 4 padres lograron reunir dichas condiciones.

La preparación del terreno y siembra de las hortalizas se realizara por parte del estudiante y su familia, así como el resto del manejo que se le debe de dar al huerto (eliminación de malezas, control de plagas y enfermedades) siempre con el apoyo técnico requerido, para ello se estará realizando visitas todos los martes de cada semana, por parte del equipo técnico de la Comunidad, esto para fortalecer el aprendizaje del estudiantes y así como el resto de la familia involucrada

Recursos

Recursos Humanos

- Padres y madres de Familia
- Estudiantes
- Autoridades ancestrales de la comunidad indígena
- Epesistas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Recursos Materiales

- material didáctico
- pilones
- semillas
- agua
- tierra
- carreta
- pala
- piocha
- azadón

Recursos Financieros

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
20	Pliegos de papel arcoíris	Q 4.25	Q 85.00	Epesista
120	Pilones de lechuga de bola	Q 1.50	Q 180.00	Donación del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)
120	Pilones de lechuga escarola	Q 1.50	Q 180.00	
120	Pilones de repollo	Q. 1.50	Q 180.00	
120	Pilones de coliflor	Q. 1.50	Q 180.00	
120	Pilones de acelga	Q. 1.50	Q 180.00	
120	Pilones de cebolla	Q. 2.00	Q 240.00	
120	Pilones de puerro	Q. 2.00	Q 240.00	
120	Pilones de apio	Q. 1.50	Q 180.00	
120	Pilones de chile jalapeño	Q. 2.00	Q 240.00	
8 onz	Semilla de rábano	Q.15.00	Q 120.00	
4 onz	Semilla de apio	Q 20.00	Q 80.00	
4 onz	Semilla de perejil	Q 20.00	Q 80.00	
4 onz	Semilla de acelga	Q.15.00	Q 60.00	

4 onz	Semilla de remolacha	Q 14.00	Q 56.00	
4 onz	Semilla de cilantro	Q 12.00	Q 48.00	
4 onz	Semilla de brócoli	Q 18.00	Q 72.00	
8	Pasajes	Q10.00	Q 80.00	Epesista
Total			Q. 2,481.00	

Cronograma de actividades

Hora	Fecha	Actividades
3:00 a 5:00 pm	Viernes 11 de Noviembre de 2016	Platica con padres y madres de familia sobre la implementación de huertos familiares
4:00 a 6:00 pm	Miércoles 16 de Noviembre de 2016	Inspección de los terrenos para implementar los huertos familiares
4:00 a 6:00 pm	Sábado 19 de Noviembre de 2016	Primera capacitación a madres de familias sobre los nutrientes esenciales en una buena dieta alimenticia
4:00 a 6:00 pm	Viernes 25 de Noviembre de 2016	Segunda capacitación a madres de familia sobre los beneficios de consumir especies hortícolas
4:00 a 6:00 pm	Viernes 2 de Diciembre del 2016	Tercera capacitación a madres de familia sobre la creación de menús nutritivos con las especies hortícolas
2:00 a 6:00	Lunes 5 de Diciembre	Limpieza y preparación del terreno para los 4 huertos familiares
8:00 am a 6:00 pm	Miércoles 7 de Diciembre de 2016	Implementación de los 4 huertos familiares, siembra de pilones y semillas
3:00 a 6:00 pm	Viernes 16 de Diciembre	Inspección de huertos familiares, fertilización de las hortalizas
4:00 a 6:00 pm	Jueves 22 de Diciembre del 2016	Inspección de los huertos familiares para la eliminación de malezas

Experiencia vivida

El poder realizar mi EPS (Ejercicio Profesional Supervisado) en una comunidad Indígena con autoridades Ancestrales fue una experiencia increíble e inolvidable ya que conviví con diferentes tipos personas, cada una de ellas con cualidades únicas poniendo siempre en prácticas los valores humanitarios y los de su comunidad.

Me siento muy satisfecha de haber contribuido con las personas más necesitadas de esta comunidad, aportándoles mis conocimientos teóricos y técnicos que mi prestigiosa casa de estudios la Universidad de San Carlos de Guatemala me brindo a través de mi querida Facultad de Humanidades. La verdad que fueron lecciones aprendidas por parte de mi persona, porque aprendí nuevas cosas, como formas de vida, de convivencia, nuevas culturas y tradiciones.

El poder ayudar a las cuatro familias en la creación de sus huertos familiares fue muy satisfactorio para mi persona, ya que el agradecimiento que tienen las personas cuando se les brinda ayuda desinteresada es admirable ya que lo hacen de corazón, porque aun con lo poco que ellos tienen lo comparten con los demás sin importarles quedarse sin nada. Además me siento muy feliz por verlos motivados por aprender cosas nuevas, por ejemplo en el caso de los padres de familia se sentían bien entusiasmados por aprender nuevas técnicas de siembra, riego y por aprender a crear su propio abono natural y realizar su extracto botánico casero, mientras que con las madres de familia el aprendizaje fue constructivista, ya que ellas fueron construyendo su propio aprendizaje a través del propio que ellas ya manejaban, luego fueron conociendo aún más los beneficios que les proporciona cada una de las hortalizas que ellas tienen sembradas en su huerto familiar, de igual manera aprendieron a cocinar de diferentes formas los alimentos del huerto sacándole el mayor provecho posible a cada uno de ellos.

La despedida fue lo más doloroso y triste ya que mi persona se acostumbró a la presencia y convivencia al igual que al estilo de vida que estas familias realizan día a día, me quede muy triste al abandonar a la comunidad Indígena, pero muy agradecida por la forma en que siempre me trataron y satisfecha por el granito de arena que pude dejar en sus familias para que así día con día puedan tener una mejor forma de vida sacándole el mejor provecho posible a la creación de más huertos familiares dentro de su comunidad y lo sigan poniendo en práctica con sus hijos y vecinos.

Fotografías



Primera capacitación al grupo de madres de familia de los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera



Segunda capacitación al grupo de madres de familia de los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera



Entrega de recetas nutritivas al grupo de madres de familia de los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera



Explicación de cómo aplicar el abono y el insecticida



Huerto de la familia Ajcuc Chamale



Huerto de la familia Estrada Estrada



Huerto de la familia Pirir Coc



Huerto de la familia Cubule Cubule

Conclusiones

- Se mejoró los hábitos alimenticios y nutricionales a través de las especies hortícolas cosechadas en el huerto escolar, ya que se consumían regularmente en la refacción escolar de los niños niñas de la Escuela la Tejera.
- Se creó el huerto escolar para el mejoramiento de los hábitos alimenticios y nutricionales de los niños y niñas de la Escuela la Tejera, es un es un pequeño paso que con perseverancia se podrá obtener buenos resultados en los aprendizajes y salud nutricional de los niños y las niñas que participaron en este proceso.
- Se informó sobre la importancia que tienen los hábitos alimenticios y nutricionales dentro y fuera de la escuela a través del consumo de las especies hortícolas, motivando a los estudiantes y padres de familia desde el inicio hasta la finalización del proyecto realizado.
- Se reforzaron los contenidos de las áreas de ciencias naturales y productividad y desarrollo a través del trabajo de campo dentro del huerto escolar, mejorando así la enseñanza-aprendizaje por medio de la interacción con la naturaleza.

Recomendaciones

- Se recomienda a la comunidad educativa y madres de familia, utilizar las especies hortícolas cosechadas del huerto escolar, dentro de la refacción escolar, para que así se puedan mejorar los hábitos alimenticios y nutricionales de los niños y las niñas, incluyéndoles una dieta rica y saludable.
- Se recomienda a la comunidad indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho y a la comunidad educativa la creación de más huertos escolares dentro de todas las escuelas que pertenecen a la finca comunal 339, para el beneficio de todos sus habitantes.
- Se recomienda a la comunidad indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho seguir informando a toda la población educativa sobre la importancia que tienen los hábitos alimenticios y nutricionales, consumiendo las especies hortícolas dentro y fuera del ámbito escolar, ya que por ese medio se podrá mejorar las prácticas de los buenos hábitos alimenticios dentro de la comunidad.
- Se recomienda a los docentes de las escuelas de la finca comunal 339 seguir reforzando los contenidos teóricos en prácticos no solo en las áreas de ciencias naturales y productividad y desarrollo sino también en las demás áreas de estudio, en un buen trabajo de campo para que los niños y las niñas puedan tener un mejor aprendizaje.

Bibliografía

1. ADECOR (2012). Propiedad y posesión de la Tierra, Chuarrancho, Guatemala.
2. ADECOR (2013). CHUATUTUY, su origen e historia, un aporte para la reconstrucción de principios reguladores para la administración de la finca 339.
3. Bo, L. M. Del, (1976). El Huerto y el Jardín, Barcelona, Editorial de Vecchi.
4. Castillo, Humberto (2013) Estudio sobre la situación de los huertos familiares y propuesta para su manejo integral, diagnóstico y servicios en el Barrio Agosto, Guazacapán, Santa Rosa, Guatemala.
5. Cervera, et. al (1993). Alimentación y dietoterapia segunda edición. Interamericana, McGraw-Hill. Nueva York.
6. COMUDE (Consejo Municipal de Desarrollo) Chuarrancho, SEGEPLAN (2010) Plan de Desarrollo Chuarrancho Guatemala,
7. Fox & Cameron, (1992). Ciencia de los alimentos, Nutrición y Salud. Editorial Luminosa S.A. de C.V Grupo Noriega Editores, México D.F.
8. Municipalidad de Chuarrancho, Monografía Chuarrancho.
9. López & Martínez, (2016). La Educación en Alimentación y Nutrición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., México.
10. Ovando, Werner. (2001) Estructura y composición de los huertos en la zona semiárida de Guatemala,

Plan de Diagnóstico Contextual

Parte Informativa:

Datos del Epesista

- **Nombre del Epesista:** Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- **Carrera:** Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
- **Carne:** 201116795
- **Dirección:** 8av. 6-50 zona 9 de Mixco ciudad Satélite.
- **Teléfono:** 55746148

Datos de la Comunidad

- **Nombre de la comunidad:** Comunidad Indígena de vecinos de la Aldea de Chuarrancho
- **Ubicación Geográfica:** Municipio de Chuarrancho
- **Título:** Plan de estudio contextual de la Comunidad Indígena de Vecinos de la Aldea de Chuarrancho.
- **Ubicación Física:** Ciudad de Guatemala

Objetivo:

- Identificar el entorno social, cultural, económico, político y educativo en el que se encuentra ubicado geográficamente la Comunidad Indígena

Objetivos específicos:

- Consultar diversas fuentes bibliográficas de las oficinas de la comunidad Indígena Chajoma´ para extraer información relevante.
- Analizar la información obtenida para crear un panorama del contexto de la Comunidad Indígena de Vecinos de la Aldea de Chuarrancho

Justificación:

El estudio contextual de la Comunidad Indígena de Vecinos de la Aldea de Chuarrancho, se realiza para obtener una visión amplia del lugar de esta manera será posible encontrar documentación e información sobre la comunidad y de sus necesidades.

Actividades:

- Reuniones con las autoridades ancestrales de la comunidad.
- Recopilación de información escrita de la comunidad
- Entrevistas a personal técnico y administrativo de la comunidad.
- Entrevistas a personas involucradas en la comunidad. (ADECOR, 2012)
- Redacción del estudio institucional.

Tiempo:

Se realizará en un tiempo de 9 días iniciando el día martes 16 de agosto para finalizar el jueves 26 de agosto.

Cronograma de Gantt

Actividades	Tiempo por día del mes de agosto								
	16	17	18	19	22	23	24	25	26
Reuniones con las autoridades ancestrales de la comunidad.									
Recopilación de información escrita de la comunidad									
Entrevistas a personal técnico y administrativo de la comunidad.									
Entrevistas a personas involucradas en la comunidad.									
Redacción del estudio contextual.									

Técnicas e instrumentos:

- Análisis documentales

Recursos:

Financieros:

- Servicio de internet Q 15.00
- Impresiones Q 5.00
- Total Q 20.00

Materiales:

- Hojas bond blancas
- Computadora
- Internet
- Impresora

Humanos

- Epesista
- Personal de la Comunidad Indigna de Chuarrancho

Responsable: Alumna Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar

Plan del Diagnóstico Institucional

Identificación o Parte Informativa:

Datos del Epesista

- **Nombre del Epesista:** Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- **Carrera:** Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa
- **Carne:** 201116795
- **Dirección:** 8av. 6-50 zona 9 de Mixco ciudad Satélite.
- **Teléfono:** 55746148

Datos de la Institución

- **Nombre de la institución**
Comunidad Indígena de Chuarrancho Chajoma´
- **Tipo de Institución que lo Genera.**
Comunitaria
- **Ubicación Geográfica.**
Cantón central municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala
- **Misión de la Institución.**
Defender los derechos de los comunitarios y defender su derecho al territorio y dar certeza jurídica a cada propietario.
- **Visión de la Institución.**
Tener un pueblo independiente de las autoridades Municipales y que sea el propio pueblo quien reconozca la administración de sus propias tierras.
- **Objetivos Generales de la Institución.**
Crear un modelo de desarrollo propio para la comunidad Indígena de los vecinos de la Aldea de Chuarrancho.

Estructura Organizacional de la Comunidad Indígena Vecinos de la Aldea de Chuarrancho

Título:

Plan de estudio Institucional de la comunidad indígena vecinos de la aldea de Chuarrancho. (ADECOR, 2012)

- **Ubicación Física de la Comunidad o Institución:**

Avenida Chajomá 2-06 zona 1 Municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala

Objetivo General:

- Distinguir el funcionamiento de la estructura e infraestructura de la comunidad Indígena de vecinos de Chuarrancho

Objetivos Específicos:

- Verificar la información recopilada por medio de la aplicación de entrevistas.
- Comprobar la existencia de carencias dentro de la comunidad.

Justificación: El estudio institucional de las instalaciones de la comunidad indígena de Chuarrancho, se realiza como parte del estudio contextual, el cual nos permitirá distinguir con claridad el panorama en que se encuentra de dicha institución.

Actividades:

- Entrevista al personal de la oficina Chajomá de la comunidad.
- Investigación en libros bibliográficos con los que cuenta la oficina Chajomá de la comunidad.
- Análisis de información recopilada por experiencias del personal de la oficina.
- Redacción del Estudio Institucional

Tiempo: Se realizara en un tiempo de 8 días indicando el día martes 16 de Agosto para finalizar el jueves 25 de Agosto del 2016. (ADECOR, 2012)

Cronograma de Gantt

Actividades	Agosto							
	16	17	18	19	22	23	24	25
Entrevista al personal de la oficina Chajomá de la comunidad.								
Investigación en libros bibliográficos con los que cuenta la oficina Chajomá de la comunidad.								
Análisis de información recopilada por experiencias del personal de la oficina.								
Redacción del estudio Institucional								

Técnicas e Instrumentos:

- Observación
- Entrevista

Recursos**Financiero:**

Hojas Bond:	Q 5.00
Impresiones:	Q 15.00
Total:	Q 20.00

Materiales:

- Hojas bond blancas
- Computadora
- Internet
- Impresora

Humanos:

- Alumnas epesista
- Personal de la Comunidad Indígena
- Autoridades Ancestrales de la Comunidad Indígena

Responsable(s)

- Empesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar

Plan de Actividades

Fecha

- Lunes 5 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala.

Actividad

- Primera capacitación a los niños y niñas de quinto primaria de la Escuela la Tejera con el tema : **“QUE ES UN HUERTO”**

Objetivos

- **General:** Informar a la escuela sobre la creación de huertos dentro del establecimiento.
- **Específico:** Implementar un huerto escolar dentro de la Escuela la Tejera.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ cañonera
 - ✓ laptop
 - ✓ pizarrón
 - ✓ marcadores
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
15	Galleta can- can	Q. 1.00	Q 15.00	Epesista
15	Jugo de cajita	Q 2.50	Q 37.50	Epesista
1	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 62.50	

- **Humanos**
 - ✓ Maestra de grado
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Bienvenida y presentación	Epesista de Pedagogía
7:15 a 7:30 am	Lluvia de ideas sobre la noción que ellos tenían de un huerto	Epesista de pedagogía
7:30 a 9: 00	Capacitación sobre “ Que es un Huerto”	Epesista de agronomía
9:00 a 9:30	Toma de notas	Epesista de Pedagogía
9:30 a 9:45	Refacción	Epesistas
9:45 a 10:15	Aclaración de dudas	Epesistas

Evaluación

- Preguntas directas
- Observación

Conclusión.

- Se informó a los alumnos de quinto primaria de la Escuela la Tejera sobre que es un huerto y la concientización sobre la creación de huertos.

Interpretación de la evaluación

- Se estableció en el caserío la Tejera en la aldea Chiquín de la Comunidad Indígena de los vecinos de la aldea de Chuarrancho, las indicaciones necesarias que se deben realizar para la implementación de un huerto escolar, el cual fue de utilidad para que los estudiantes tuvieran la noción de cómo empezar con el proceso de creación del mismo.

Fecha

- Miércoles 7 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala.

Actividad

- Segunda capacitación a los niños y niñas de quinto primaria de la Escuela la Tejera con el tema: **“IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR UN HUERTO DENTRO DE LA ESCUELA”**

Objetivos

- **General:** Mejorar el sistema de alimentación de los estudiantes mediante la creación del huerto escolar.
- **Específico:** Determinar la importancia que tiene la alimentación dentro de la creación de un huerto escolar.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ cañonera
 - ✓ laptop
 - ✓ pizarrón
 - ✓ marcadores
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
15	Refresco	Q. 1.00	Q 15.00	Comunidad Indígena
15	Panes con frijol	Q. 2.50	Q 37.50	Comunidad Indígena
1	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 62.50	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Bienvenida y presentación	Epesista de Pedagogía
7:15 a 7:30 am	Recordatorio de la capacitación anterior	Epesista de pedagogía
7:30 a 8.30	Capacitación sobre “ Importancia de implementar un huerto dentro de la escuela”	Epesista de agronomía
8:30 a 8:45	Toma de notas	Epesista de Pedagogía
8:45 a 9:00	Refacción	Epesistas
9:00 a 9:30	Aclaración de dudas	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Escala de rango

Conclusión.

- Se capacito sobre la importancia de la alimentación y creación de un huerto dentro de las instalaciones de la escuela.

Interpretación de la evaluación

- Fue de mucha utilidad dar a conocer a los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera sobre la implementación de huertos escolares, ya que les sirvió de base para poder ponerlo en práctica en el trabajo de campo.

Fecha

- Viernes 9 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Tercera capacitación a los niños y niñas de quinto primaria de la escuela la Tejera con el tema: **“COMO IMPLEMENTAR UN HUERTO DENTRO DE LA ESCUELA”**

Objetivos

- **General:** Contribuir con Actividades escolares, dinámicas, participativas y funcionales dentro y fuera del salón de clases.
- **Específico:** construir un huerto escolar produciendo el consumo de verduras ricas en micronutrientes para una buena dieta alimenticia

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ cañonera
 - ✓ laptop
 - ✓ material didáctico
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
15	Botellas de agua pura	Q 1.00	Q 15.00	Epesista
15	Bolsita de fruta	Q 2.00	Q 30.00	Epesista
1	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 55.00	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Bienvenida	Epesista de Pedagogía
7:15 a 7:30 am	Recordatorio de la capacitación anterior	Epesista de pedagogía
7:30 a 8.30	Capacitación sobre “ cómo implementar un huerto dentro de la escuela”	Epesista de agronomía
8:30 a 8:45	Toma de notas	Epesista de Pedagogía
8:45 a 9:00	Refacción	Epesistas
9:00 a 9:30	Aclaración de dudas	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Escala de rango

Conclusión.

- Construcción de un huerto escolar para la enseñanza de los estudiantes sobre una buena dieta alimenticia.

Interpretación de la evaluación

- La información brindada a los estudiantes sobre cómo implementar un huerto escolar dentro y fuera de las instalaciones de la escuela, fue de vital importancia así como la participación de todos los miembros de la comunidad educativa, para que se pudieran involucrar en el tema y divulgar la información a las personas que no pudieron asistir a la capacitación.

Fecha

- Lunes 12 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Cuarta capacitación a los niños y niñas de quinto primaria de la Escuela la Tejera con el tema: **“LAS HORTALIZAS”**

Objetivos

- **General:** Dar a conocer a los estudiantes los beneficios de consumir las especies hortícolas e incluirlas dentro de su dieta alimenticia.
- **Específico:** Identificar las bondades del consumo de las especies hortícolas en una dieta balanceada adecuada para el buen mantenimiento de nuestra salud física y mental.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ material didáctico
 - ✓ hojas
 - ✓ marcadores
 - ✓ crayones
 - ✓ yeso
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
15	Vasos de atol de Incaparina	Q 2.00	Q 30.00	Comunidad Indígena
15	Banano	Q 1.00	Q 15.00	Comunidad Indígena
1	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 55.00	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Bienvenida	Epesista de Pedagogía
7:15 a 7:30 am	Juegos	Epesista de pedagogía
7:30 a 8.30	Capacitación sobre “ Las hortalizas ”	Epesista de agronomía
8:30 a 8:45	Toma de notas	Epesista de Pedagogía
8:45 a 9:00	Refacción	Epesistas
9:00 a 9:30	Aclaración de dudas	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Preguntas directas

Conclusión.

- Se identificó dentro del caserío la tejera de la Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho que el implementar las hortalizas ayudara en la dieta alimenticia de los estudiantes.

Interpretación de la evaluación

- Se estableció en el Caserío la Tejera en la aldea Chiquín de la Comunidad Indígena de los vecinos de la aldea de Chuarrancho, la importancia de la implementación de las hortalizas para la mejora de la dieta alimenticia a través de la creación de los huertos escolares.

Fecha

- Miércoles 14 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Quinta capacitación a los niños y niñas de quinto primaria de la escuela la Tejera con el tema: **“TIPOS DE SIEMBRA”**

Objetivos

- **General:** Implementar el tipo de siembra que mejor se adapte al huerto escolar.
- **Específico:** Describir los tipos de siembra que se pueden realizar dentro del huerto escolar.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ material didáctico
 - ✓ hojas
 - ✓ crayones
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
15	Bolsitas de cereal	Q 1.50	Q 22.50	Epesista
15	Vasos de leche	Q 2.00	Q 30.00	Epesista
1	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 62.50	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Bienvenida	Epesista de Pedagogía
7:15 a 7:30 am	Juegos	Epesista de pedagogía
7:30 a 8.30	Capacitación sobre “ Tipos de siembra ”	Epesista de agronomía
8:30 a 8:45	Toma de notas	Epesista de Pedagogía
8:45 a 9:00	Refacción	Epesistas
9:00 a 9:30	Aclaración de dudas	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Escala de rango

Conclusión.

- Se describieron los distintos tipos de siembra que se pueden utilizar dentro del huerto escolar así como también el reconocimiento de las partes de la planta.

Interpretación de la evaluación

- Fue importante que los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera en la aldea Chiquín de la Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho, dieran su opinión acerca de cómo pueden sembrar en el huerto escolar, participando activamente todos los estudiantes del grado y los vecinos que colaboraron en el proceso.

Fecha

- Viernes 16 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Sexta capacitación a los niños y niñas de quinto primaria de la escuela la Tejera con el tema: **“CREACIÓN DE INSECTICIDAS CASEROS”**

Objetivos

- **General:** Promover la creación de insecticidas caseros para evitar la toxicidad de los plaguicidas inorgánicos.
- **Específico:** Desarrollar los insecticidas caseros para contrarrestar las plagas que se produzcan dentro del huerto escolar.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ cañonera
 - ✓ laptop
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
15	Ensalada de rábano y pepino	Q 2.00	Q 30.00	Comunidad Indígena
15	Botellas de agua pura	Q 1.00	Q 15.00	Comunidad Indígena
1	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 55.00	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Bienvenida	Epesista de Pedagogía
7:15 a 7:30 am	Dinámicas de grupo	Epesista de pedagogía
7:30 a 8.30	Capacitación sobre “ Insecticidas caseros”	Epesista de agronomía
8:30 a 8:45	Toma de notas	Epesista de Pedagogía
8:45 a 9:00	Refacción	Epesistas
9:00 a 9:30	Aclaración de dudas	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Escala de rango

Conclusión.

- Desarrollo de los insecticidas caseros con materiales que se encuentran dentro de la vivienda de cada estudiante.

Interpretación de la evaluación

- La capacitación de creación de los insecticidas caseros, les sirvió a los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera en la aldea Chiquín de la Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho, para saber el proceso y el mantenimiento que lleva la creación del mismo, así como para darle valor a los utensilios básicos que son necesarios para su creación.

Fecha

- Lunes 19 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala.

Actividad

- Séptima capacitación a los niños y niñas de quinto primaria de la Escuela la Tejera con el tema: **“MANEJO Y USO DE LA BOMBA DE MOCHILA”**

Objetivos

- **4.1 General:** Informar sobre el uso de la bomba de mochila.
- **4.2 Específico:** Identificar las partes de la bomba de mochila.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ cañonera
 - ✓ laptop
 - ✓ bomba de mochila
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
15	Tostadas con salda	Q 2.50	Q 37.50	Epesista
15	refresco	Q 1.00	Q 15.00	Epesista
1	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 62.50	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Bienvenida	Epesista de Pedagogía
7:15 a 7:30 am	Repaso general	Epesista de pedagogía
7:30 a 8.30	Capacitación sobre “ Manejo y uso de la bomba de mochila ”	Epesista de agronomía
8:30 a 8:45	Toma de notas	Epesista de Pedagogía
8:45 a 9:00	Refacción	Epesistas
9:00 a 9:30	Aclaración de dudas	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Preguntas directas

Conclusión.

- Se logró identificar las partes de la bomba de mochila, así como el uso adecuado de la misma.

Interpretación de la evaluación

- La participación directa de los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera en la aldea Chiquín de la Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho, fue de vital importancia para que pudieran poner en práctica el uso adecuado del manejo de la bomba de mochila haciendo énfasis en la cantidad adecuada que se le debe introducir ya sea de agua o de insecticidas caseros.

Fecha

- Miércoles 21 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Limpieza y preparación del terreno

Objetivos

- **General:** Delimitar el espacio físico donde se desea establecer el huerto escolar.
- **Específico:** Limpiar y preparar el espacio físico donde se desea establecer el huerto escolar.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ piocha
 - ✓ machete
 - ✓ azadón
 - ✓ carreta
 - ✓ pala
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
15	Panes con pollo	Q 3.00	Q 45.00	Comunidad Indígena
15	Refresco	Q 1.00	Q 15.00	Comunidad Indígena
1	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 70.00	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía
 - ✓ Maestra de grado
 - ✓ Alumnos

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Salida de la escuela al terreno	Epesistas
7:15 a 7:30 am	Medición del terreno	Epesista de agronomía
7:30 a 9:30	Limpieza del terreno	Epesistas
9:30 a 10:00	Descanso y refacción	Epesistas
10:00 a 11:00	Acarreo de tierra negra	Epesistas
11:00 a 12:00	Realización de surcos	Epesistas

Evaluación

- Observación

Conclusión.

- Se logró que los estudiantes pudieran delimitar el espacio físico donde se desea implementar el huerto escolar y así mismo a que trabajaran en equipo.

Interpretación de la evaluación

- Se estableció dentro de la comunidad educativa de la Escuela la Tejera de la Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho, la importancia de la participación que tienen los estudiantes de quinto primaria en el proceso de la preparación y limpieza del terreno para implantar el huerto escolar.

Fecha

- Viernes 23 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín municipio de Chuarrancho Departamento de Guatemala.

Actividad

- Siembra de pilones y semillas, creación del huerto escolar

Objetivos

- **General:** Contribuir con la reducción de la desnutrición aguda en los niños y niñas de quinto primaria de la escuela caserío la tejera.
- **Específico:** Implementar las especies hortícolas sembradas en el huerto escolar dentro de la dieta alimenticia de los estudiantes.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ azadón
 - ✓ carreta
 - ✓ pala
 - ✓ agua
 - ✓ ceniza
 - ✓ gallinaza
 - ✓ pilones
 - ✓ semillas

- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
30	Pilones de lechuga de bola	Q 1.50	Q 45.00	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA)
30	Pilones de lechuga escarola	Q 1.50	Q 45.00	
30	Pilones de repollo	Q. 1.50	Q 45.00	
30	Pilones de coliflor	Q. 1.50	Q 45.00	
30	Pilones de acelga	Q. 1.50	Q 45.00	
30	Pilones de cebolla	Q. 2.00	Q 60.00	
30	Pilones de puerro	Q. 2.00	Q 60.00	
30	Pilones de apio	Q. 1.50	Q 45.00	
30	Pilones de chile jalapeño	Q. 2.00	Q 60.00	
2 onz	Semilla de rábano	Q.15.00	Q 30.00	
1 onz	Semilla de apio	Q 20.00	Q 20.00	
1 onz	Semilla de perejil	Q 20.00	Q 20.00	
1 onz	Semilla de acelga	Q.15.00	Q.15.00	
1 onz	Semilla de remolacha	Q 14.00	Q 14.00	
1 onz	Semilla de cilantro	Q 12.00	Q 12.00	
1 onz	Semilla de brócoli	Q 18.00	Q 18.00	
15	Chuchitos	Q2.50	Q 37.50	Epesista
15	Refrescos	Q. 1.00	Q 15.00	
2	Pasajes	Q20.00	Q 40.00	
Total			Q 671.50	

- **Humanos**

- ✓ Epesista de Pedagogía
- ✓ Epesista de Agronomía
- ✓ Maestra de grado
- ✓ Alumnos

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac
- Miembros de la comunidad indígena

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Salida de la escuela al terreno	Epesistas
7:15 a 7:30 am	Riego de la ceniza en los surcos	Epesista de agronomía
7:30 a 9:30	Siembra de los pilones y semillas	Epesistas y alumnos
9:30 a 10:00	Descanso y refacción	Epesistas
10:00 a 11:00	Riego y rotulación del huerto	Epesistas y alumnos
11:00 a 11:15	Retorno a la escuela	Epesistas

Evaluación

- Observación

Conclusión.

- Se logró la creación del huerto escolar en un terreno cercano a la escuela y también otro dentro de las instalaciones de la escuela pero en recipientes plásticos por la falta de espacio físico.

Interpretación de la evaluación

- Se estableció dentro del caserío la Tejera de la Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho la creación del huerto escolar, para mejorar la dieta alimenticia y poder así contrarrestar los malos hábitos alimenticios y nutricionales de los estudiantes de quinto primaria, en el cual fue de suma importancia que los estudiantes participaran en todo el proceso de implantación y creación del mismo, para que pudieran poner en practica la teoría antes vista dentro del salón de clases.

Fecha

- Sábado 24 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Riego del huerto escolar

Objetivos

- **General:** Informar sobre las distintas formas de riego dentro de un huerto escolar.
- **Específico:** Establecer un horario adecuado donde se pueda regar ya que las plantas necesitan absorber lo necesario para poder sobrevivir.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ regadora
 - ✓ agua
 - ✓ botes plásticos
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
2	Pasajes	Q 5.00	Q 10.00	Epesista
Total			Q 10.00	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
6:30 a 7:00 am	Salida de la comunidad al terreno cerca de la Escuela en el caserío la Tejera	Epesistas
7:00 a 7:30 am	Riego del huerto escolar	Epesistas
7:30 a 8:00	Retorno a la comunidad indígena	Epesistas

Evaluación

- Observación

Conclusión.

- Se logró establecer un horario adecuado para regar las hortalizas del huerto escolar.

Interpretación de la evaluación

- Se estableció dentro de la comunidad educativa de la Escuela la Tejera de la comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho con los estudiantes de quinto primara la importancia de la conservación y manejo de agua en la zona donde se localiza el huerto escolar, siendo la fuente principal para mantener con vida el crecimiento de las hortalizas dentro del huerto escolar.

Fecha

- Lunes 26 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Riego diario del huerto escolar

Objetivos

- **General:** Lograr que los estudiantes pongan en práctica la teoría que aprendieron anteriormente en las capacitaciones.
- **Específico:** Regar el huerto escolar en horarios adecuados.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ regadera
 - ✓ agua
 - ✓ botes plásticos
- **Humanos**
 - ✓ estudiantes de quinto primaria

Responsables

- Maestra de grado.

Cronograma de riego por mes

Alumnos	Septiembre de 2016				
	26	27	28	29	30
1. Gerber Anibal Ajcuc Chamale					
2. Paola Cubule Cubule					
3. Cristel Lucero Punay García					
4. Elías Zurdo Saban					
5. Romelia Zurdo Saban					
6. Paola Aguilar Larios					
7. Heidi Saray Erazo Hularios					
8. Estefani Mariela Estrada Estrada					
9. Edwin Omar García Figueroa					
10. Cesia Valeska Suruy Pulvo					
11. Vilma Nohemy Vargas Corante					
12. Jakelin Marisol Tacatic Zurdo					
13. Wndy Saray Tacatic Zurdo					
14. Rosaura Magali Tocay Xuya					
15. Sandra Elizabeth Chámale Pérez					

Alumnos	Octubre de 2016																				
	3	4	5	6	7	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	24	25	26	27	28	31
1. Gerber Anibal Ajcuc Chamale	■					■					■					■					■
2. Paola Cubule Cubule	■					■					■					■					■
3. Cristel Lucero Punay García	■					■					■					■					■
4. Elías Zurdo Saban		■					■					■					■				
5. Romelia Zurdo Saban		■					■					■					■				
6. Paola Aguilar Larios		■					■					■					■				
7. Heidi Saray Erazo Hularios			■					■					■					■			
8. Estefani Mariela Estrada Estrada			■					■					■					■			
9. Edwin Omar García Figueroa			■					■					■					■			
10. Cesia Valeska Suruy Pulvo				■					■					■					■		
11. Vilma Nohemy Vargas Corante				■					■					■					■		
12. Jakelin Marisol Tacatic Zurdo				■					■					■					■		
13. Wndy Saray Tacatic Zurdo					■					■					■					■	
14. Rosaura Magali Tocay Xuya					■					■					■					■	
15. Sandra Elizabeth Chámale Pérez					■					■					■					■	

Alumnos	Noviembre de 2016																					
	1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	28	29	30
1. Gerber Anibal Ajcuc Chamale																						
2. Paola Cubule Cubule																						
3. Cristel Lucero Punay García																						
4. Elías Zurdo Saban																						
5. Romelia Zurdo Saban																						
6. Paola Aguilar Larios																						
7. Heidi Saray Erazo Hularios																						
8. Estefani Mariela Estrada Estrada																						
9. Edwin Omar García Figueroa																						
10. Cesia Valeska Suruy Pulvo																						
11. Vilma Nohemy Vargas Corante																						
12. Jakelin Marisol Tacatic Zurdo																						
13. Wndy Saray Tacatic Zurdo																						
14. Rosaura Magali Tocay Xuya																						
15. Sandra Elizabeth Chámale Pérez																						

Evaluación

- Observación

Conclusión.

- Se logró establecer el horario adecuado para el riego diario del huerto escolar con los estudiantes de quinto primaria.

Interpretación de la evaluación

- Se estableció dentro de la comunidad educativa de la Escuela la Tejera de la comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho con los estudiantes de quinto primaria el horario adecuado para poder regar las hortalizas, así como la importancia de que estas se puedan desarrollar satisfactoriamente dentro del tiempo establecido, teniendo el apoyo de los habitantes del caserío la Tejera.

Fecha

- Jueves 29 de Septiembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Inspección del huerto escolar

Objetivos

- **General:** monitorear el crecimiento de las especies hortícolas que están dentro del huerto escolar.
- **Específico:** Dar el mantenimiento adecuado al huerto escolar.

Recursos

- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
13	Pasajes	Q5.00	Q 10.00	Epesista y comunidad indígena
Total			Q 130.00	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía
 - ✓ Estudiantes

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Cronograma de los días de inspección del huerto

Epesistas	Noviembre de 2016											
	3	5	8	10	12	15	17	19	22	24	26	29
Jaqueline Marleny Gramajo Tobar	■		■		■		■		■		■	
Luis Armando Jocop Rac		■		■		■		■		■		■

Evaluación

- Observación

Conclusión.

- Brindar el seguimiento adecuado para que el huerto escolar produzca satisfactoriamente los alimentos necesarios a los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera.

Interpretación de la evaluación

- La inspección del huerto escolar, sirvió para que los estudiantes pudieran observar día con día el proceso de crecimiento de las hortalizas, así como el desarrollo que es diferente para cada una de ellas y lograr así el trabajo en equipo y la participación de todos los integrantes de la comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho.

Fecha

- Miércoles 5 de Octubre del 2016
- Miércoles 19 de Octubre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Desmalezamiento del huerto escolar

Objetivos

- **General:** Fortalecer el área del huerto escolar para pueda tener una mejor producción.
- **Específico:** Establecer las condiciones óptimas para el buen desarrollo del huerto escolar

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ machete
 - ✓ azadón
 - ✓ pala
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
4	Pasajes	Q5.00	Q 20.00	Epesista
Total			Q 20.00	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía
 - ✓ Maestra de grado
 - ✓ Alumnos

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Salida de la escuela al terreno	Epesistas
7:15 a 8:15 am	Desmalezamiento	Epesista de agronomía
8:15 a 8:30	Regreso a la escuela	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Escala de rango

Conclusión.

- Hacer uso práctico de los conocimientos teóricos adquiridos por los estudiantes de quinto primaria en el área de los huertos escolares.

Interpretación de la evaluación

- El desmalezamiento les sirvió de mucho a los estudiantes de quinto primaria, para que las hortalizas se pudieran desarrollar satisfactoriamente sin que hubiera obstrucciones dentro de los surcos del huerto escolar, fue muy importante la coordinación de los estudiantes para verificar que la siembra diera sus frutos.

Fecha

- Viernes 7 de Octubre del 2016
- Viernes 21 de Octubre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Aplicación de la fertilización

Objetivos

- **General:** Desarrollar los materiales orgánicos así como los nutrientes en el suelo a través de la fertilización con abono orgánico e inorgánico.
- **Específico:** Fortalecer la nutrición de las hortalizas que se encuentran en pleno desarrollo.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ fertilizante triple 15
 - ✓ agua
 - ✓ envases plásticos
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
5 lb.	Fertilizante triple 15	Q 4.50	Q 22.50	Epesista
4	Pasajes	Q 5.00	Q. 20.00	Epesista
Total			Q 42.50	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía
 - ✓ Maestra de grado
 - ✓ Alumnos

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Salida de la escuela al terreno	Epesistas
7:15 a 8:15 am	Aplicación del fertilizante triple 15	Epesista de agronomía
8:15 a 8:30	Regreso a la escuela	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Escala de rango

Conclusión.

- Calcular la cantidad adecuada de fertilizante para colocarlo en las hortalizas dentro del huerto escolar.

Interpretación de la evaluación

- Se estableció dentro de la comunidad educativa de la Escuela la Tejera de la comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho con los estudiantes de quinto primara, la importancia de fertilizar el huerto escolar poniendo en práctica las técnicas aprendidas dentro de la capacitación anteriormente realizada, la cual tiene como fin primordial brindar el alimento necesario a las hortalizas del huerto escolar.

Fecha

- Lunes 10 de Octubre del 2016
- Miércoles 9 de Noviembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Creación y aplicación de Insecticida

Objetivos

- **General:** Crear su propio fungicida y plaguicida a través del extracto botánico casero.
- **Específico:** Aplicar el extracto botánico a todas las hortalizas del huerto escolar.

Recursos

- **Materiales**
 - ✓ chile jalapeño
 - ✓ ajo
 - ✓ cebolla
 - ✓ agua hervida
 - ✓ colador
 - ✓ machacador
 - ✓ envase de plástico
 - ✓ bomba de mochila
- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
5	Chile jalapeño	Q 1.50	Q 7.50	Epesista
2	Cabeza de ajo	Q 1.00	Q 2.00	Epesista
1	Cebolla	Q 1.00	Q 1.00	Epesista
4	Pasajes	Q 5.00	Q. 20.00	Epesista
Total			Q 30.50	

- **5.3 Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía
 - ✓ Maestra de grado
 - ✓ Alumnos

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:45 am	Preparación del extracto botánico	Epesistas
7:45 a 11:30 am	Dejar que el extracto botánico repose	Epesistas
11:30 a 11:45	Salida de la escuela para el huerto escolar	Epesistas
11:45 a 12:15	Aplicación del extracto botánico con la bomba de mochila	Epesista de agronomía
12:15 a 12:30	Regreso a la escuela	Epesistas

Evaluación

- Observación
- Escala de rango

Conclusión.

- Los estudiantes lograron preparar el extracto botánico sin necesidad de ayuda, únicamente siguieron las indicaciones necesarias para poder prepararlo adecuadamente.

Interpretación de la evaluación

- La creación de los insecticidas sirvió para que los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera lo pudieran aplicar con las hortalizas sembradas dentro del huerto escolar y poder así ahorrar el gasto de comprar un fungicida orgánico.

Fecha

- Viernes 28 de Octubre del 2016
- Miércoles 30 de Noviembre del 2016

Lugar

- Escuela caserío la Tejera de la Aldea de Chiquín, municipio de Chuarrancho, Departamento de Guatemala.

Actividad

- Cosecha de las hortalizas

Objetivos

- **General:** Promover oportunidades de generación de ingresos a través de la venta de las hortalizas cosechadas.
- **Específico:** Contrarrestar la desnutrición aguda a través del consumo de especies hortícolas dentro de la dieta alimenticia de los niños y niñas de la Escuela la Tejera.

Recursos

- **Financieros**

Cantidad	Descripción	Costo por unidad	Total	Financiamiento
4	Pasajes	Q 5.00	Q. 20.00	Epesista
Total			Q 20.00	

- **Humanos**
 - ✓ Epesista de Pedagogía
 - ✓ Epesista de Agronomía
 - ✓ Maestra de grado
 - ✓ Alumnos

Responsables

- Epesista Jaqueline Marleny Gramajo Tobar
- Epesista Luis Armando Jocop Rac

Agenda

Hora	Actividad	Responsable
7:00 a 7:15 am	Salida de la escuela al terreno del huerto escolar	Epesistas
7:15 a 8:30 am	Cosecha de las hortalizas listas para consumir	Epesistas y estudiantes
8:30 a 9:00	Desinsectación de las hortalizas	Estudiantes
9:00 a 9:45	Preparación de un menú nutritivo con las hortalizas cosechadas	Estudiantes
9:45 a 10:30	Consumo de las hortalizas cosechadas y convivencia con los estudiantes	Epesistas

Evaluación

- Observación

Conclusión.

- Lograr que los estudiantes consuman las especies hortícolas cosechadas dentro del huerto escolar para poder contrarrestar los malos hábitos alimenticios y nutricionales y mejorar su dieta alimenticia poniendo en práctica todos los conocimientos teóricos y prácticos dentro de sus hogares con la implantación de huertos familiares.

Interpretación de la evaluación

- Las cosechas que se realizaron dentro del huerto escolar fueron de mucha importancia, para poder contrarrestar la mal nutrición y poder mejorar la dieta alimenticia que tienen los estudiantes de quinto primaria de la Escuela la Tejera, siendo de mucha ayuda la colaboración de toda la comunidad educativa y los vecinos de la comunidad indígena.

Plan de Sostenibilidad

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad: Humanidades

Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Epesista: Jaqueline Marleny Gramajo Tobar

Carné: 201116795

Proyecto: Huertos Escolares

Introducción

Con este plan se pretende que la comunidad educativa así como la comunidad indígena brinden un seguimiento y sostenibilidad adecuada a los huertos escolares ya que es de suma importancia brindarle la atención adecuada al esfuerzo realizado de los estudiantes y la mejora de los hábitos alimenticios y nutricionales en ellos.

Se presentan diversas actividades a realizar para que el proyecto no muera y tenga un buen desarrollo para el beneficio de toda la comunidad.

Objetivos

- **Objetivo general:** crear los mecanismos para lograr la creación y mantenimiento de los huertos escolares dentro de las escuelas de la finca 339 del municipio de Chuarrancho departamento de Guatemala.

- **Objetivo específicos:**
 - ✓ Evaluar las actividades que puedan financiar el crecimiento de los huertos escolares.

 - ✓ Establecer el contacto con autoridades indígenas y municipales para un buen suministro de agua

 - ✓ Dar continuidad a los huertos escolares dentro de todas las escuelas de la finca comunal 339 del municipio de Chuarrancho

Metas

- Crear 10 huertos más dentro de las escuelas de la comunidad indígena.

- Impulsar el desarrollo de los estudiantes a través de los esfuerzos realizados con el proyecto de los huertos.

- Conseguir apoyo por parte de la municipalidad de Chuarrancho para que brinden apoyo económico y logar ampliar los huertos.
- Iniciar un archivo del huerto para guardar todos los documentos relacionados con el huerto.
- Difundir la información sobre la creación de huertos escolares en todas las aldeas del municipio de Chuarrancho, para que puedan unirse y crear su propio huerto escolar.

Responsables

- Autoridades Ancestrales de la Comunidad Indígena, Vecinos de la Aldea de Chuarrancho.
- Supervisión Educativa
- Escuelas de la Finca 339
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA)

Justificación

La escuela es un lugar donde el niño pasa la mayor parte de su tiempo, es como un segundo hogar, pero muchas veces los niños van sin una buena alimentación a la escuela, provocando esto la reducción de su capacidad cognitiva y sus actividades físicas presentando así una menor resistencia a las infecciones y las enfermedades gastrointestinales. Su rendimiento escolar es con frecuencia escaso, y suelen abandonar la escuela muy pronto. A largo plazo, los malos hábitos alimenticios y la mal nutrición disminuyen el potencial de los niños.

Las escuelas pueden contribuir mucho a los esfuerzos del país para superar el hambre y la desnutrición, y que los huertos escolares pueden ayudar a mejorar la nutrición y la educación de los niños y de sus familias, tanto en las zonas rurales como en las urbanas. A este aspecto, es importante hacer hincapié en que los huertos escolares constituyen una plataforma de aprendizaje.

Darle un buen uso al huerto dentro de la escuela para que los niños puedan mejorar su nutrición y su educación, es por eso que es importante que se le brinde un seguimiento adecuado al proyecto realizado para que este tenga una buena base de sostenibilidad y brindar mejores resultados.

Actividades

Actividades	Responsables
Volver a resembrar las semillas que dejan las hortalizas ya listas para cosechar.	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA)
Riego diario.	Escuelas de la Finca 339
Desmalezamiento y aplicación del fertilizante.	Personal de la comunidad Indígena y estudiantes
Busca de ayuda para donación de pilones y semillas.	Autoridades Ancestrales de la Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho
Ampliación del terreno para realizar más siembras en el huerto.	Autoridades Ancestrales de la Comunidad Indígena de vecinos de la aldea de Chuarrancho
Difusión de información para crear más huertos escolares.	Supervisión educativa Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA)
Crear menús nutritivos con las hortalizas cosechadas.	Escuelas de la Finca 339
Implementar una dieta balanceada en los niños y niñas de las escuelas para contrarrestar los malos hábitos alimenticios y la mal nutrición.	Escuelas de la Finca 339

Reflexiones sobre la aplicación de la propuesta de mejora

El proyecto de los huertos escolares sirvió de base para poder sensibilizar a toda la comunidad educativa sobre la importancia de una buena dieta alimenticia, y el reconocer que los estudiantes de la Escuela la Tejera sufren de malos hábitos alimenticios y nutricionales fue un gran paso ya que los padres de familia estuvieron motivados para que se pudiera realizar la implantación del huerto con el fin de aprender los beneficios que tienen las especies hortícolas en la alimentación diaria de todos los seres humanos, y lograr así la disminución de la mal nutrición.

Sin lugar a duda la realización del proyecto tuvo transformaciones importantes en los hábitos alimenticios de los niños y niñas de quinto primaria ya que se pudo observar la mejora de su alimentación diaria y en los diferentes conocimientos teóricos y prácticos que aprendían día con día.

Lecciones aprendidas

El trabajar con personas que están dispuestas a ayudarse así mismas es muy fortalecedor ya que se hace mucho más fácil la colaboración de los participantes, están activos en todas las actividades a realizar y por ende desean aprender cosas nuevas, conviven sus experiencias propias en el desenvolvimiento de su vida.

El realizar el proyecto en una comunidad aislada de la realidad capitalina fue una experiencia única ya que los niños tienen otras culturas y todavía persisten los valores que sus padres les han inculcado desde sus hogares, son gente muy humilde, trabajadora y muy respetuosa, un contexto donde todavía no se encuentra malicia en las personas sino agradecimiento por ayudarlos con un pequeño grano de arena a salir adelante con sus hijos y familias.

A pesar que la Escuela la Tejera se encuentra alejada del centro del municipio de Chuarrancho se logró encontrar los recursos necesarios para poder realizar el proyecto, así como el espacio necesario para poder realizar todas las actividades planificadas dentro y fuera del salón de clases.

Instrumento para evaluar el diagnostico



Lista de Cotejo

No.	Aspectos a evaluar	Si	no
1	¿El diagnostico identifico las principales necesidades de la comunidad evaluada?		
2	¿Los objetivos del plan fueron pertinentes?		
3	¿Se realizaron las actividades planificadas dentro del tiempo establecido?		
4	¿El tiempo calculado para realizar el diagnóstico fue suficiente?		
5	¿Se analizó correctamente la información en el contexto en el que la comunidad se desarrolla?		
6	¿Se encontraron los antecedentes necesarios para poder identificar los problemas?		
7	¿El diagnostico permitió encontrar las necesidades y priorizar las que requieren una pronta solución?		
8	¿Se determinó el listado de carencias de la comunidad?		
9	¿Fue la correcta la problematización de las carencias?		
10	¿Se intervino adecuadamente en la priorización del problema?		
Observaciones:			

Instrumento para evaluar la fundamentación teórica



Lista de Cotejo

No.	Aspectos a evaluar	Si	no
1	¿La teoría presentada corresponde al tema contenido en el problema?		
2	¿Se encontró la información requerida para la fundamentación teórica?		
3	¿Los temas elegidos para la fundamentación teórica fueron claros y precisos?		
4	¿El contenido presentado es el suficiente para tener claridad respecto al tema a investigar?		
5	¿Se encontró la información necesaria para realizar la fundamentación teórica dentro de la misma comunidad?		
6	¿La fundamentación teórica sirvió de base para empezar con el proyecto propuesto?		
7	¿Las fuentes consultadas son las necesarias para caracterizar el tema?		
8	¿Los temas propuestos resolvieron las dudas de la comunidad?		
9	¿Se hacen citas correctamente dentro de las normas de un sistema específico?		
10	¿Se evidencia aporte del Epesista en el desarrollo de la teoría presentada?		
Observaciones:			

Instrumento para evaluar el plan de intervención



Lista de Cotejo

No.	Aspectos a evaluar	Si	no
1	¿Se identifica correctamente el problema a resolver?		
2	¿La hipótesis-acción es la que corresponde al problema realizado?		
3	¿La justificación de la intervención es precisa?		
4	¿Los objetivos propuestos en el plan son claros y específicos?		
5	¿Las metas propuestas se pueden desarrollar en un determinado tiempo?		
6	¿Las actividades a realizar son pertinentes al proyecto?		
7	¿Se cuentan con los recursos necesarios para el proyecto propuesto?		
8	¿Se cuenta con una buena fuente de financiamiento del proyecto?		
9	¿El personal de la comunidad está comprometido con el proyecto?		
10	¿La principal responsable de ejecutar el proyecto es la Epesista?		
Observaciones:			

Instrumento para evaluar la ejecución y sistematización de la intervención



Lista de Cotejo

No.	Aspectos a evaluar	Si	no
1	¿Se da con claridad un panorama de la experiencia vivida en el EPS?		
2	¿Se redacta un registro coherente en la sistematización?		
3	¿Se describió correctamente el significado de cada actividad intervenida en el proyecto?		
4	¿Los datos surgen de la realidad vivida?		
5	¿Los actores principales se involucran directamente en el proyecto?		
6	¿Las acciones ejecutadas son redactadas correctamente?		
7	¿Es evidente la participación de los involucrados en el proceso del EPS?		
8	¿Los resultados obtenidos son claros y precisos?		
9	¿Se valoriza la intervención ejecutada?		
10	¿Las lecciones aprendidas son valiosas para futuras intervenciones?		
Observaciones:			

Encuesta alimentaria

A continuación se te presentan una serie de preguntas con diferentes respuestas la cual debes marcar con una X la que consideres correcta

1. ¿Qué género eres?

Masculino

Femenino

2. ¿Almuerzas todos los días antes de ingresar a clases?

Si

no

a veces

3. ¿Qué tipo de comida ingieres regularmente?

Comida saludable

comida chatarra

lo que encuentre en casa

4. ¿Cuántas veces al día te alimentas?

Una vez al día

dos veces al día

tres veces al día

5. ¿Con que acompañas tus alimentos diariamente?

Pan

tortilla

ninguna

6. ¿Qué alimentos consideras que son saludables?

Comida en latada

comida chatarra

frutas y verduras

7. ¿Refaccionas todos los días en la escuela?

Si

no

a veces

8. ¿Qué tipo de refacción ingieres diariamente?

Golosinas
verduras

panes

frutas o

9. ¿Qué tipo de refacción te brinda la escuela?

Atol

panes

otros

10. ¿cuántas veces a la semana te brinda refacción la escuela?

2 días a la semana

3 días a la semana

5 días de la semana

Resultados de las encuestas realizadas a los niños y niñas de quinto primaria de la escuela la tejera

Figura 1. Porcentaje de alumnos y alumnas en quinto grado de la Escuela la Tejera

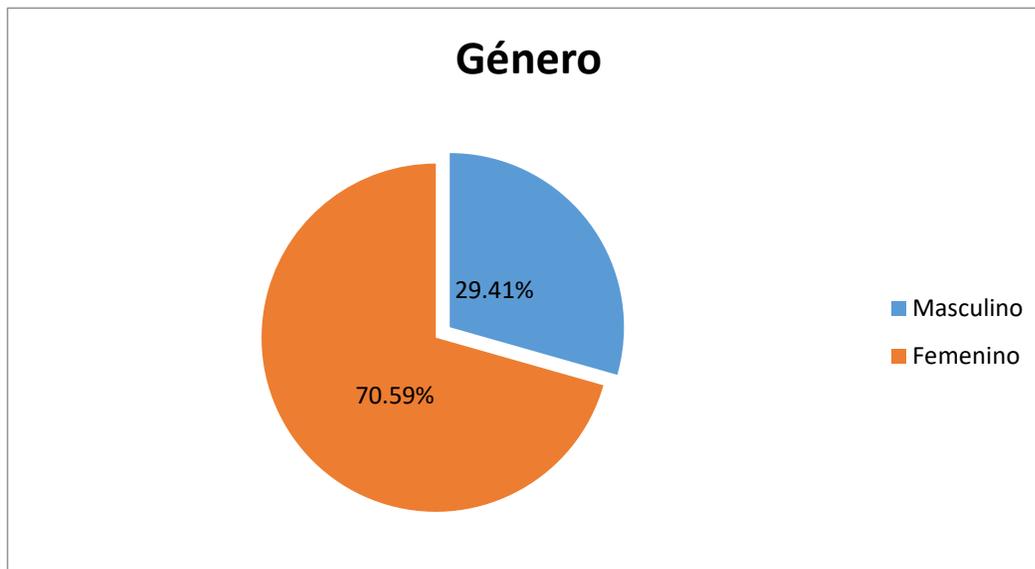


Figura 2. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primaria de la Escuela la Tejera que desayunan todos los días antes de entrar a clase.

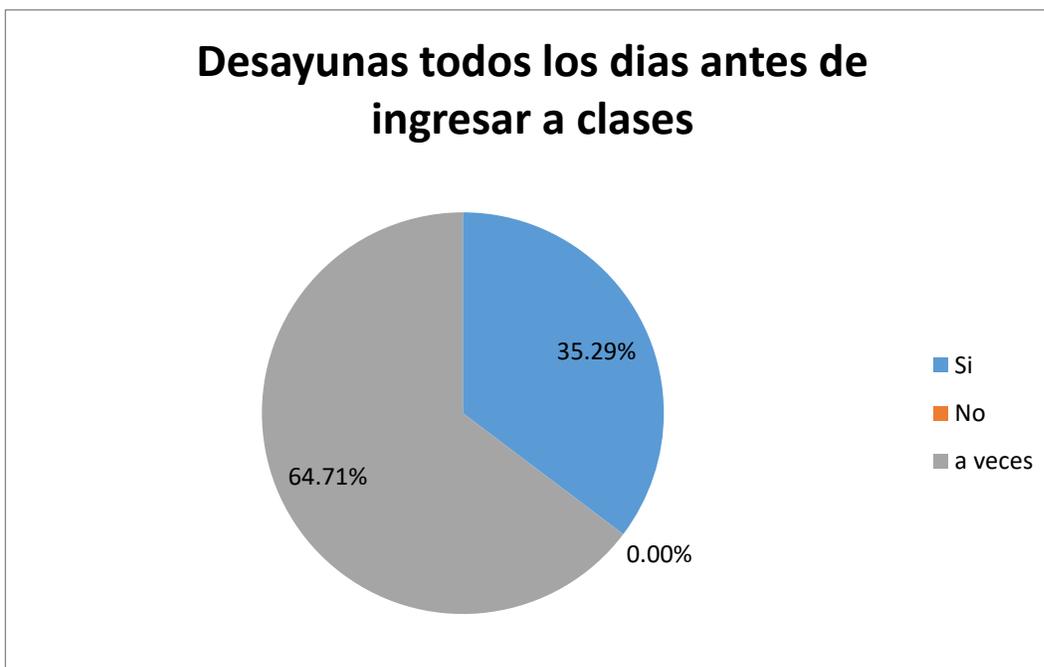


Figura 3. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primaria de la Escuela la Tejera para verificar que tipo de comida consumen

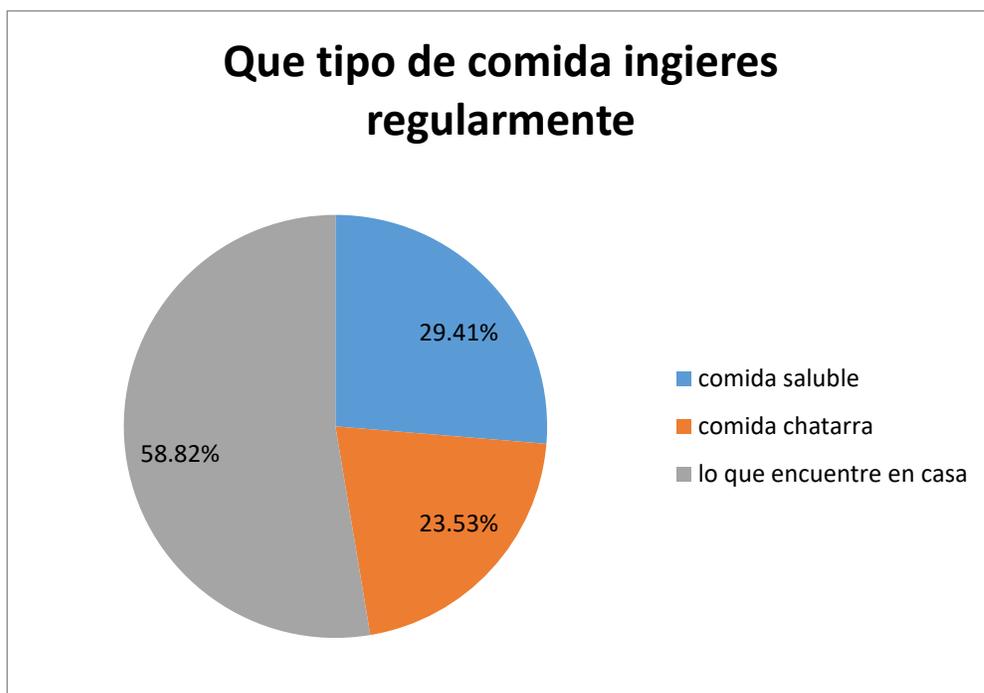


Figura 4. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primaria de la Escuela la Tejera para verificar cuantas veces al día se alimentan.

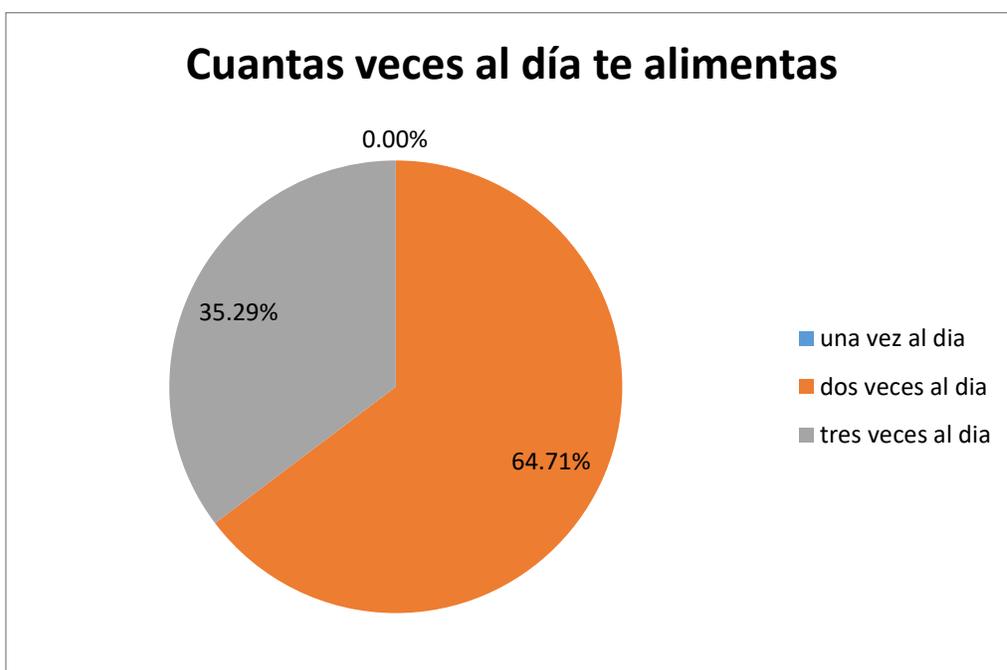


Figura 5. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primaria de la Escuela la Tejera para verificar con que acompañan sus alimentos diariamente.



Figura 6. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primaria de la Escuela la Tejera para verificar que alimentos consideran saludables.

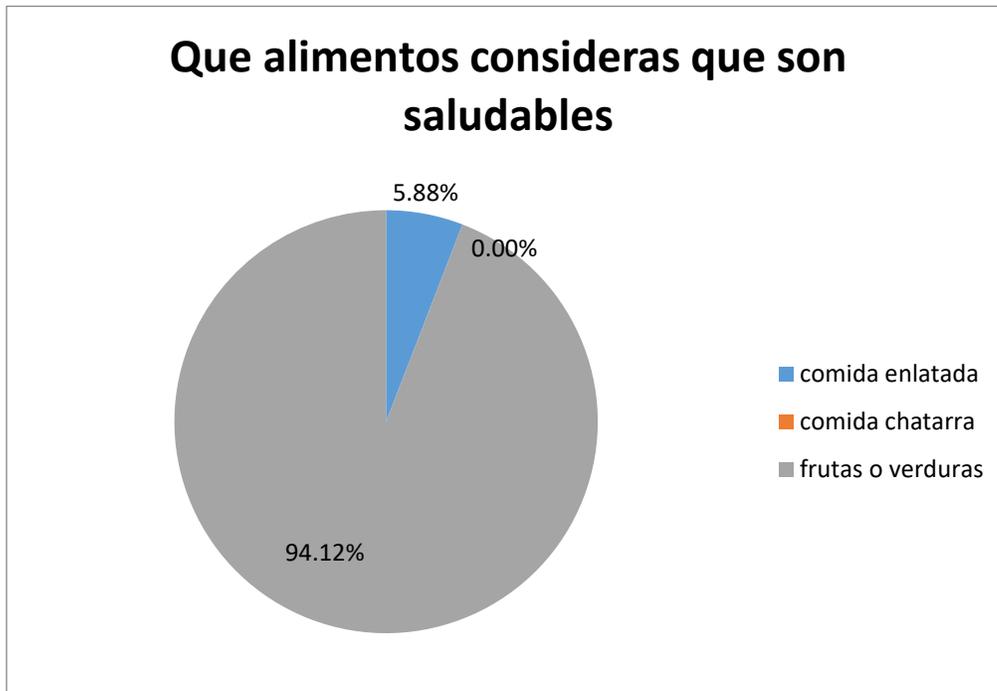


Figura 7. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primaria de la Escuela la Tejera para verificar si refaccionan todos los días en la escuela.



Figura 8. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primaria de la Escuela la Tejera para verificar que tipo de refacción ingieren diariamente.

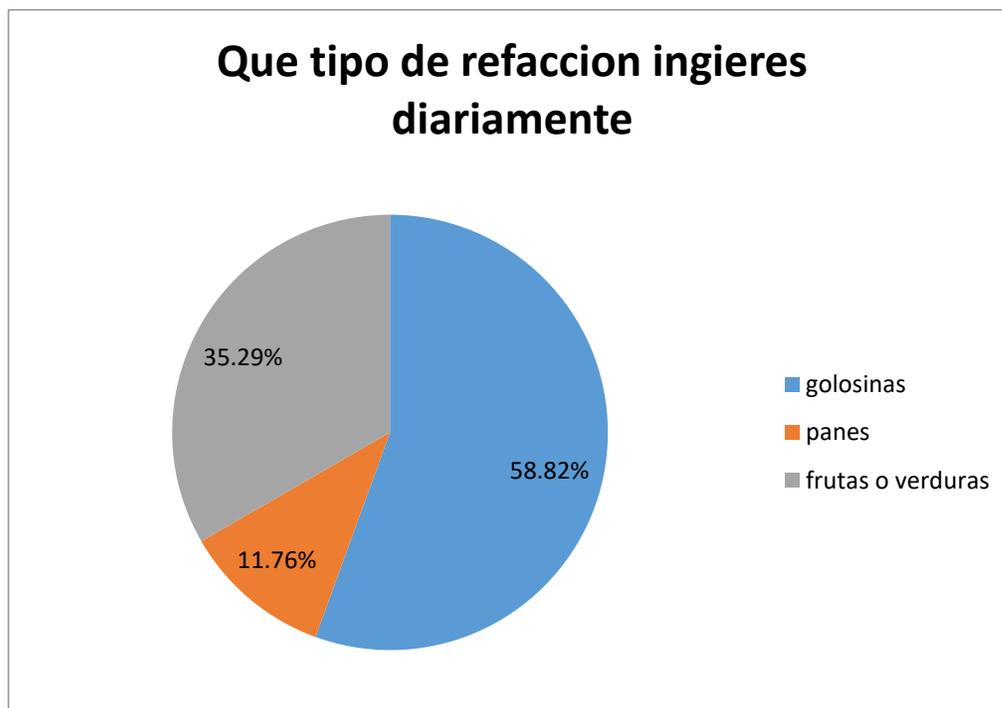


Figura 9. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primaria de la Escuela la Tejera para verificar que tipo de refacción les brinda la escuela.

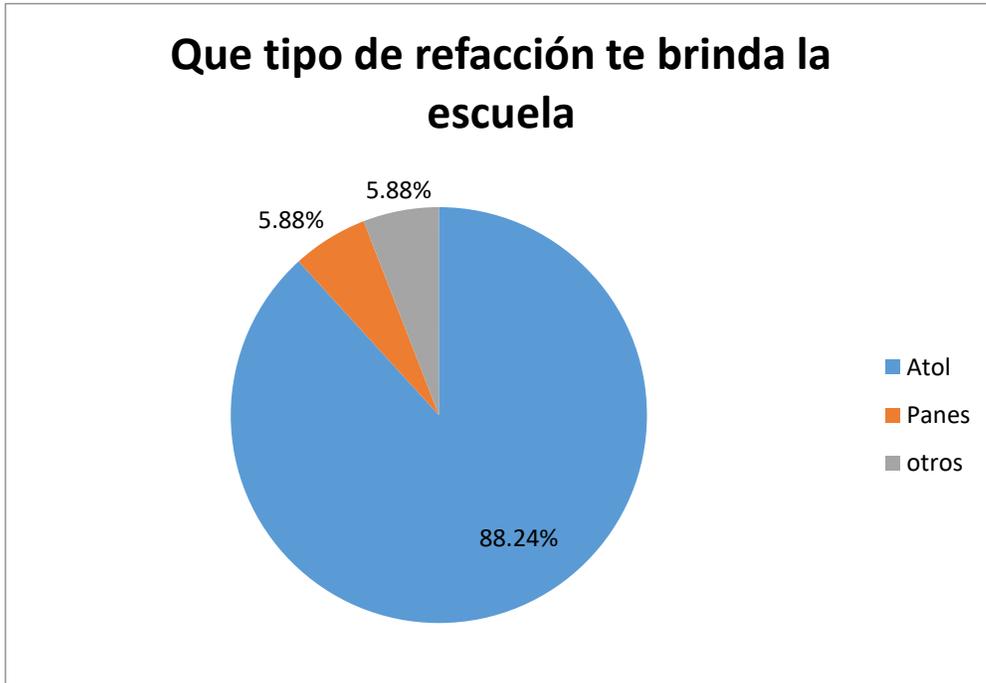
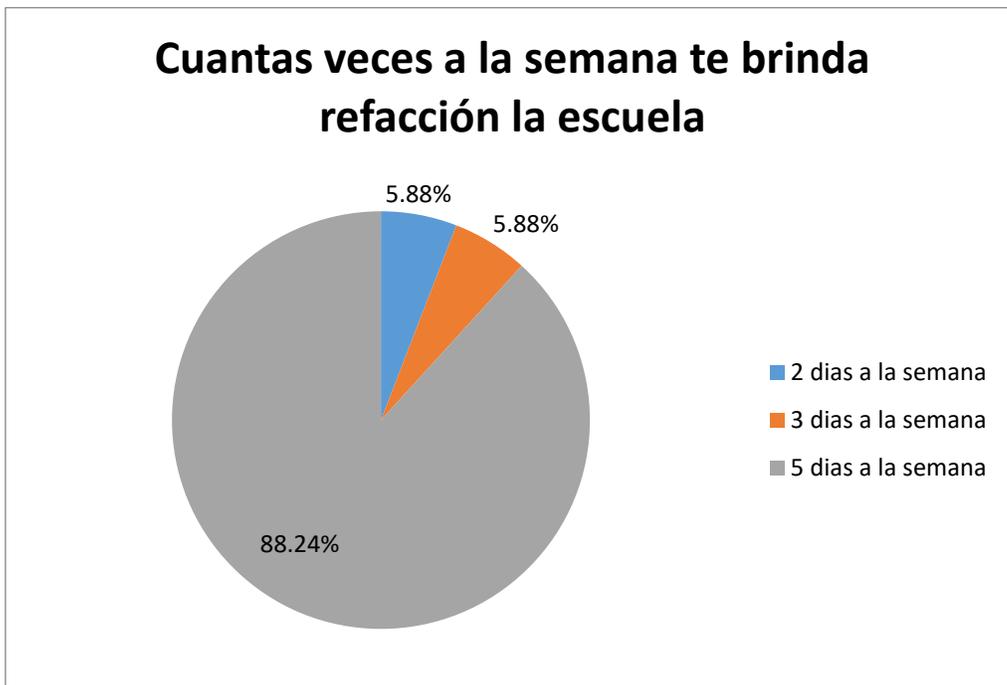


Figura 10. Porcentaje de los alumnos y alumnas de quinto grado primario de la Escuela la Tejera para verificar cuantas veces a la semana brinda refacción la escuela.



Fotografías



Crecimiento de las hortalizas



Fumigación y desmalezamiento de las hortalizas del huero escolar



Aplicación del abono orgánico



Inspección al huerto escolar por parte de vecinos y personal de la comunidad indígena de Chuarrancho



Riego y cuidado del huerto escolar



Huerto escolar en producción



Cosecha del huerto escolar



Refacción de los estudiantes con las hortalizas cosechadas

Comunidad Indígena Vecinos de la Aldea Chuarrancho,
Municipio de Chuarrancho, departamento de Guatemala



Chuarrancho, 01 de septiembre de 2016

Directora:
Marleny Elizabeth Enriquez Milián

Estimada: Directora

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en sus labores diarias.

Yo Jaqueline Marleny Gramajo Tobar con numero de DPI: 2079881020409 de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades Departamento de Pedagogía con número de carne: 201116795 solicito su permiso para poder ejecutar mi proyecto de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado). En el establecimiento que usted tiene a cargo, trabajando con los alumnos de quinto y sexto Primaria contando ya con la autorización del Supervisor Educativo Jervín Arsenio Figueroa Dubón.

Estaré atenta su pronta respuesta gracias.

Atentamente

Jaqueline Marleny Gramajo Tobar

Recibido
M. Gramajo Tobar

CIMCHAJOMA' CHUARRANCHO GUATEMALA



Comunidad Indígena de Chuarrancho



Comu-indigenakaqchikel@hotmail.com



(502)56354194, 40241075

127

Caserío La Tejera 05 de septiembre de 2016.

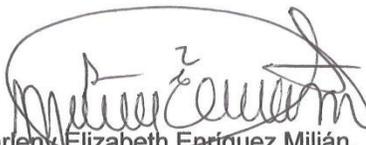
Señorita: Jaqueline Marleny Gramajo Tobar.

Presente.

Por este medio reciba un cordial y atento saludo de parte de la Dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta La Tejera, quien al mismo tiempo desea éxitos en la labor que desempeña.

Se tiene a la vista la solicitud de fecha 1 de septiembre de 2016 en el que solicita permiso para poder ejecutar su proyecto EPS, por lo que autorizo a la estudiante Jaqueline Marleny Gramajo Tobar, para que realice su proyecto en el establecimiento Escuela Oficial Rural Mixta La Tejera. Con alumnos de quinto y sexto grado.

Atentamente:


Marleny Elizabeth Enríquez Milián.
DIRECTORA



128



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 1 de Agosto del 2016

Ingeniera
Mirna Regina Valiente
Coordinadora del Programa EPSUM
Presente

Estimada Ingeniera Valiente

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y técnico en Administración Educativa

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante Jaqueline Marleny Gramajo Tobar carné No. 201116795. En la institución que dirige.

El asesor –supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

Deferentemente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Licda. Mayra Damaris Solares Salazar
Directora Departamento de Extensión



Mirna Regina Valiente
10/08/2016

mygo/mdss.

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320



Ref. EPSUM- 512-2016
Guatemala, 11 de agosto 2016.

Licda. Mayra Solares
Coordinadora Extensión
Facultad de Humanidades
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Estimada Licenciada Solares.

Reciba un cordial saludo del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario –EPSUM- deseándole éxitos en sus labores.

El motivo de la presente es para dar a conocer que la estudiante en Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa Jaqueline Marleny Gramajo Tobar, con número de carné 201116795, ha sido aceptada para realizar su Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario en la Comunidad Indígena Vecinos de la Aldea Chuarrancho, Guatemala, a partir del 15 de agosto del año 2016, con una duración de seis meses, finalizando el 15 de febrero de 2017, a solicitud de la interesada, se extiende la presente constancia.

Agradeciendo de antemano, la atención brindada y el apoyo otorgado al Programa EPSUM, se despide de usted.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Ing. Mirna Regina Valiente
Coordinadora EPSUM

137



USAC
TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala

Dirección General de Extensión Universitaria
 - Programa EPSUM -

Ref. EPSUM- 519-2016
 Guatemala, 15 de agosto 2016.

Prof. Santos Alvarado
 Representante legal
 Comunidad Indígena Vecinos de la Aldea Chuarrancho, Guatemala
 Presente

Distinguida Autoridad Institucional:

Reciba un fraternal saludo del Programa Ejercicio Profesional Supervisado Multiprofesional - EPSUM-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, deseándole éxito al frente de su gestión.

Agradezco la colaboración que brinda al Programa EPSUM, con la apertura institucional y la recepción del pre profesional asignado, para la realización de su Ejercicio Profesional Supervisado EPS, quien se desempeñará en apoyo al fortalecimiento de la gestión comunitaria, con el objetivo de propiciar un beneficio a la población guatemalteca.

Solicito la integración del pre profesional en un trabajo de equipo multidisciplinario así como con el personal institucional, la coordinación, apoyo y seguimiento necesario para el desempeño del pre profesional asignado de esta Casa de Estudios, el estudiante conforma un equipo multidisciplinario que tiene su área de influencia en una aldea de su municipio, por lo que solicitamos que se le pueda brindar el tiempo necesario para las actividades que en conjunto deban realizar.

Asimismo hago de su conocimiento que el pre profesional que se integrará a su institución es:

Jaqueline Marleny Gramajo Tobar de la disciplina de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, por el período comprendido de seis meses.

Sin otro particular, aprovecho para ponerme a su disposición y que generemos en conjunto con el apoyo de los Epesistas el desarrollo de su municipio.

Atentamente,



"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ing. Mirna Regina Valiente
 Coordinadora EPSUM
 Tel: 47693249

Recibido
 15/08/2016

RD