

Antonio Brito Pérez

Manual para la implementación de huerto escolar en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, municipio de Nebaj, Quiché.

Asesor: Licenciado Mario Roberto Valdez Cuyún



**FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**

Guatemala, junio de 2017

Este informe fue presentado por el autor como informe final del Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS- previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, junio de 2017

Índice

Tabla	Página
Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo I: Diagnóstico	1
Institución Avaladora	
1.1 Contexto (geográfico, económico, social, político, competitividad, filosófico...)	
1.2 Institucional (con los indicadores que correspondan a la guía seguida para hacer el análisis)	10
1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas	15
1.4 Nexo/razón/conexión con la institución/comunidad avalada	15
Institución/Comunidad Avalada	16
1.5 Análisis institucional (con los indicadores que correspondan a la guía seguida para hacer el análisis)	
1.6 Lista de deficiencias, carencias identificadas	24
1.7 Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis-acción (cuadro que visualice carencia problema – hipótesis-acción)	24
1.8 Selección de problema y su respectiva hipótesis acción (propuesta de intervención proyecto)	27
1.9 Descripción <i>opcional</i> por indicadores del problema	28
Capítulo II: Fundamentación Teórica	32
2.1 Elementos teóricos que clarifiquen el campo o ámbito en que se inserta el tema y problema abarcados en lo seleccionado en el diagnóstico y que apoya la intervención a realizar (proyecto)	
2.2 Fundamentos legales, si los hubiese y que sean aplicables al caso del problema seleccionado.	50
Capítulo III: Plan de acción o de la intervención (proyecto)	54
3.1 Tema/título del proyecto	
3.2 Hipótesis acción (seleccionada en el diagnóstico)	54
3.3 Problema seleccionado	54
3.4 Ubicación geográfica de la intervención	54

Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención	61
4.1 Descripción de las actividades realizadas (cuadro de actividades)	
4.2 Productos, logros y evidencias (fotos, actas...etc)	63
4.3 Sistematización de experiencia	64
4. Actores	64
4.3 Acciones	65
4.3.3 Resultados	65
4.3 Implicaciones	65
4.3.5 Lecciones aprendidas	65
4.3.6 Manual de orientaciones para la implementación de huerto escolar	
Capítulo V: Evaluación del proceso	106
Presentar evidencias de instrumentos utilizados y resultados.	
5.1 Del diagnóstico	
5.2 De la fundamentación teórica	107
5.3 Del diseño del plan de intervención	108
5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención	109
Capítulo VI: El voluntariado	110
6.1 Evidencias de logros	111
6.2 Conclusiones	112
6.3 Recomendaciones o plan se sostenibilidad	113
6.4 Bibliografías	114-118
6.5 Apéndice	119-148
6.6 Anexo	149-158

RESUMEN

La presente investigación está diseñada para ayudar a resolver uno de los problemas que afecta a nuestro municipio que es la desnutrición a infantes y jóvenes de la comunidad de Aldea Xepiun, uno de los problema con mayor índice a los estudiantes en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, de la Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché.

Para su estudio se hizo diferentes tipos de investigación donde se consultó varias fuentes bibliográficas para poder determinar las causas y factores que contribuyen del origen del problema.

Se realizó varias reuniones con padres de familia donde se utilizó la técnica como la FODA y entrevistas al personal docente y administrativo, para consensuar criterios priorizando los problemas que afecta seriamente la comunidad, dentro de ello sobre sale la desnutrición que es un problema que afecta a los infantes y a los adolescentes.

Se llegó en consenso en implementar un proyecto productivo en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun de municipio de Nebaj, departamento de Quiché, así disminuir la desnutrición a los jóvenes que está afectando seriamente a la población del municipio, el proyecto ejecutado es la implementación de huerto escolar de la Aldea Xepiun, municipio de Nebaj, misma que con lleva Manual para la implementación de huerto escolar, en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, municipio de Nebaj, Quiché.

Con el fin de contribuir y fortalecer a la seguridad alimentaria a la comunidad educativa de producción de diferentes clases de alimentos complementarios tales como hortalizas, no solo mejore el aspecto nutricional de las familias sino también sea como fuente de ingreso económico a comercializarle. Esto es para darle solución al problema y tener un establecimiento modelo.

INTRODUCCIÓN

El presente informe final del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, contiene el proyecto ejecutado, “Manual para la implementación de huerto escolar de educación secundaria en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, municipio de Nebaj, Quiché”. Para el proceso del EPS se aplicaron las técnicas de: la observación, y la FODA, logrando a través de la coordinación y colaboración de las autoridades de la municipalidad de Nebaj e institución avaladora. El informe está estructurado a través de seis capítulos siendo el Capítulo I Diagnóstico Institución Avaladora que contempla datos generales del municipio de Nebaj, departamento de Quiché y las listas de carencias identificadas que se encontró en la institución, también se describe la Institución Avalada donde se describe la localización, geográfica, visión, misión, sus objetivos, desarrollo histórico de la institución, problematización, carencias hipótesis acción y el nombre del proyecto ejecutado. El Capítulo II consiste en fundamentación teórica del problema, temas relacionado y subtemas donde los autores se coincide sus puntos de vista, y temas de propuesta para solucionar o minimizar el problema, también se fundamenta con leyes legales. En cuanto al Capítulo III que consiste en el plan acción o de la intervención , retoma el cronograma de actividades, hipótesis acción, justificación, recursos presupuesto se materializó la realización del proyecto concerniéndolo con los resultados, obteniendo productos y logros. El Capítulo IV corresponde de la ejecución y sistematización de la intervención, sistematización de experiencias, actores y las lecciones aprendidas del epesista brinda información de cómo se obtuvieron los resultados. El capítulo V consiste del momento en que se realiza la evaluación y la acción evaluada, donde se utilizó instrumentos para obtener resultados. El capítulo VI se enfoca en voluntariado donde el epesista deforestó seiscientos árboles en el terreno de la municipalidad es muy importante de sembrar árboles ya que es la fuente de vida. Contribuyen a la producción de agua, evitan inundaciones, impiden la erosión del suelo. El informe del proyecto también contiene conclusiones, recomendaciones, bibliografía, apéndice y anexo que amparan el inicio y final del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS.

Capítulo I: Diagnóstico Municipalidad de Santa María Nebaj, Quiché.

Institución Avaladora

1.1 Contexto (geográfico, económico, social, político, competitividad, filosófico)

Geográfica

Localización

“El municipio de Santa María Nebaj, es uno de los municipios que conforman la región ixil y uno de los 21 municipios del departamento de Quiché, se localiza al norte del departamento”. (Oficina de Acceso a la Información Pública, Municipalidad, 2016).

Tamaño

“Tiene una extensión territorial de 608 kilómetros cuadrados lo que presenta el 7.6% de extensión total del departamento de Quiché, cuenta con una densidad población de 101 habitantes por kilómetro cuadrado, comparado con 72 habitantes por kilómetro cuadrado a nivel departamental.

Limitada al norte con Chajul (Quiché) y Santa Eulalia (Huehuetenango); al este con Chajul, San Juan Cotzal y Cunén (Quiché); al sur con Sacapulas(Quiché) y Aguacatán (Huehuetenango); al oeste con Chiantla y San Juan Ixcoy (Huehuetenango)”. (Diccionario Municipal de Guatemala, p. 164).

Clima

“El Clima es frío, el municipio está situado a una altitud de 1906 mts sobre el nivel del mar”. (Diccionario Municipal de Guatemala, p. 164).

Suelo

Los suelos de Nebaj se clasifican en tierras calizas. Los tipos de suelos están caracterizados en 90% luvisoles y 10% acrisoles. Entre las profundidades se encuentran de 20cms hasta más de un metro de profundidad y el suelo superficial es de color café oscuro.

Principales accidentes

“En su territorio se encuentran las sierras de Los Cuchumatanes y Sacapulas; 16 cerros; lo riegan 32 ríos, 5 riachuelos, 3 quebradas, 7 arroyos y 3 lagunetas”. (Diccionario Municipal de Guatemala, p. 164).

Recursos naturales

La vegetación varía según la altitud a medida que disminuye las temperaturas medio. Por debajo de mil metros se extiende el gran cosque tropical húmedo. Por encima se aleja cada vez más el nivel óptico de la humedad y de temperatura, percibido en las tierras bajas y se penetra en la zona baja del bosque húmedo. Los árboles más frecuentes son: roble, pino, ciprés, encino y aliso. Las coníferas cabe más numerosas a medida que aumenta la latitud, su vegetación natural ha sido muy afectada por la agricultura, el paisaje de las zonas densamente habitadas, dominan los campos de maíz y los campos en berbecho cubiertos de maleza y arbustos.

Vías de comunicación

Los medios de comunicación que prestan servicio en el municipio de Nebaj son

- Correos y telégrafos
- Teléfonos
- Celulares
- Internet
- Emisoras radiales
- Canales televisivos
- Centros publicitarios
- Prensa escrita y Revistas

Social

Integración de la población sus organizaciones

La principal actividad laboral de la población es la agricultura, la mayor parte de la población femenina se dedica a la atención del hogar, otras se dedican a la tejeduría de prendas de vestir de la región para luego venderlas. Otras y otros emigran a la costa sur a fincas cafetaleras y productoras de caña de azúcar.

Entre los profesionales están: maestros de educación, Abogados y Notarios, Médicos, Ingenieros, Pedagogos, Arquitectos, Trabajadores Sociales, como también existen comerciantes, carpinteros, albañiles, etc.

Organización de la población

Comité de convite, consejo comunitario de mayores, comité de ferias.

Étnica

En el municipio de Nebaj se encuentran las siguientes etnias

- Ixiles
- Ladinos
- Quichés y Kanjobales

Instituciones Educativas

En el municipio de Nebaj se cuenta con una oficina de Coordinación Técnica Administrativa que: dirige, coordina y controla las acciones educativas, los cuales están organizados por cuatro distritos: 14-13-19, 14-13-20. 14-13 21 y 14-13-48.

Instituciones educativas

En el municipio se cuenta con una cobertura aceptable en cuanto a servicios de educación se refiere, de los mismos se pueden mencionar los siguientes

No.	NIVEL	CICLO	CANTIDAD DE ESTBLECIMIENTOS
1	Pre primario (Públicos y privados)		94
2	Párvulo (Públicos y privados)		48
2	Primario (Públicos y privados)		167
3	Medio (Públicos y privados)	Básico	40
		Diversificado	11
4	Total		360

(Coordinación Técnica Administrativa, Nebaj, 2016).

En el nivel superior funcionan las siguientes universidades

Universidad Panamericana UPANA

Universidad Rural de Guatemala URG

Universidad de San Carlos de Guatemala USAC

Universidad Ixil

Centros de computación, mecanografías, INTECAP

Salud

El servicio que va dirigido a la población es prevención a través de la administración de los puestos y programas que se manejan.

Algunas comunidades rurales cuentan con Puestos de Salud y otros con Centros de Convergencia, atendidos por enfermeros/as y Médicos, bajo la Administración de Prestadora de Servicios de Salud, de la Cooperativa Todos Nebajenses COTONEB, R.L. y Área de Salud Ixil. En el Área Urbana se cuenta con

- Hospital Nacional
- Área de Salud Ixil
- Prestadora de Servicios de Salud (COTONEB)
- Centro de Salud Vida y Esperanza (Hospitalito)
- Venta Social de Medicamentos PROAM

Vivienda

En el municipio las viviendas son construidas de

- Paredes de block - techos de: terraza, láminas, tejas y dura lita.
- Paredes de madera – techos de: láminas, tejas y dura lita.
- Paredes de adobe – techos de: láminas, tejas y dura lita

La mayoría de las viviendas construidas en las áreas rurales son de madera, adobe y piso de tierra.

Histórica

Primeros pobladores

Según datos recopilados fue fundado en el año 1,700 a.c. aproximadamente por 50 personas de origen Maya Ixil. Los primeros pobladores se establecieron en Chajul, se cree que fueron tres familias y que eran hermanos, el hermano mayor vino a establecerse con su familia en Nebaj, el segundo hermano se establece en el municipio de Chajul y el tercero fue a vivir en San Juan Cotzal, todos de descendencia maya. (Revista Municipal, 2016, p. 10).

Sucesos históricos importantes

Nebaj, llamado antiguamente Naba'a "Lugar de abundantes fuentes de agua", es un pueblo de riquezas históricas y culturales, un pueblo lleno legado ancestral que también preserva elementos prehispánicos entrelazados con la crudeza de la conquista. La huella del pueblo Ixil, se encuentra repartida en diferentes sitios arqueológicos, la variedad de piezas de jade, ricamente tallados, dan testimonio de pertenecer al período clásico. Por estos hallazgos, se puede establecer que los asentamientos ixiles pertenecen a la época maya de esplendor de las ciudades de Kaminal Juyu y Tikal. Algunos estudiosos sugieren que el área Ixil fue una ruta de comercio entre las tierras altas de Guatemala con las tierras bajas de la región de Petén.

En 1,523 cuando don Pedro de Alvarado incendia la ciudad de Gumarcaj, llamada Utlán por los toltecas, después de fundar en el valle de Iximché la primera ciudad Española llamada Santiago de Guatemala, los Kakchiqueles primos étnicos pero enemigos hereditarios de los Kichés, ven en Pedro de Alvarado un aliado para apoyar las expediciones de conquista a la sierra de los Cuchumatanes. Fue así como el conquistador, encarga la campaña al mando de Francisco de Castellanos, que lo conduce a la conquista de los grandes pueblos ixiles concentrados en Nebaj y Chajul. (Revista Municipal, 2016, p. 10).

Personalidades presentes y pasadas

En pasado existieron personas que generaron cambios en nuestro pueblo, siendo ellos: don Gerardo Gordillo Barrios quien era Ministro de Educación, donó el terreno para una escuela de castellanización con el apoyo del Prof. Reynaldo Alfaro Palacios, don Pedro Cedillo primer maestro ixil, Prof. Jesús Ruano Moreno, Prof. Noé Palacios.

Algunos de los personajes presentes que se han destacado son

✓ **Diego Lucas Raymundo**

Nació en el año 1,935 en el cantón VATZ B'AAKA' del municipio de Nebaj. Actualmente tiene un CONJUNTO LOS IXILES. Es un grupo conformado por señores de edad avanzada que demuestran sus habilidades artísticas, preservando de ese modo la cultura. El grupo ameniza en distintas actividades sociales y culturales en la cabecera municipal y demás comunidades.

✓ **Profesor Pedro Raymundo Cobo**

Personaje destacado que nació en 1,967, es Maestro de Educación Preprimaria Bilingüe, fue Concejal por un periodo y por ocho años consecutivos fue Alcalde Municipal, electo por el Comité Cívico Todos Nebajense “COTON”. Por cuarta vez Alcalde Municipal para el período 2016-2019.

Lugares de orgullo local

- ✓ Mirador el Boquerón Aldea Xevitz, para dirigirse al mirador se pueden realizar caminatas y apreciar la naturaleza. Así mismo de madrugada se puede observar a los monos Aulladores (Saraguates). Y el Ave Nacional El Quetzal. La distancia es de 5 Kilómetros de la cabecera municipal.
- ✓ La Laguna Nebaj, es un lugar cercano a la cabecera municipal y se puede apreciar y descansar a su orilla. Se localiza a 1 kilómetro de la Cabecera.
- ✓ Centro Arqueológico de Xe'vak; Es visitado por personalidades del País por ser uno de los centros en donde se ubicaron los primeros habitantes del pueblo Ixil de Nebaj. (Oficina: Dirección Municipal de Planificación, 2016).

Economía

La principal actividad laboral de la población es la agricultura, la mayor parte de la población femenina se dedica a la atención del hogar, otras se dedican a la tejeduría de prendas de vestir de la región para luego venderlas. Otras y otros emigran a la costa sur a fincas cafetaleras y productoras de caña de azúcar.

Entre los profesionales están: maestros de educación, Abogados y Notarios, Médicos, Ingenieros, Pedagogos, Arquitectos, Trabajadores Sociales, como también existen comerciantes, carpinteros, albañiles, etc.

Producción y distribución de productos

En todas las comunidades bajo técnicas de cultivo tradicional, las personas se dedican a cultivar los siguientes

- Maíz que constituye el principal grano como alimento
- Frijol que ocupa el segundo lugar de importancia
- Café es cultivado solo en las tierras cálidas
- Hortalizas es cultivado por una minoría de las personas

- Quesos son contados las personas que lo elaboran
- Frutas es cultivado por una minoría de las personas

Estos productos son más de consumo y de venta en menor escala en los mercados locales, parte de la cosecha de café es exportado al extranjero.

En la industria existen pequeños talleres de carpintería que producen muebles para comercialización interna.

La producción de cal viva constituye otra actividad industrial, convirtiéndose este producto en demanda interna por los pueblos vecinos y local.

Dentro de la producción artesanal, lo constituye un bastión principal de ingresos económicos de textiles, los pequeños telares manuales, donde confeccionan los cortes utilizados por las mujeres del municipio en su traje típico.

Además se cuenta con la manufactura en la elaboración de productos típicos tales como: Güipiles, morrales, rebozos, servilletas, carteras, mochilas, fajas, cinchos cintas, etc. Los cuales son vendidos en la población y en los centros turísticos del país a guatemaltecos y extranjeros.

Medios de Comunicaciones

Los medios de comunicación que prestan servicio en el municipio de Nebaj son

- Correos y telégrafos
- Teléfonos
- Celulares
- Internet
- Emisoras radiales
- Canales televisivos
- Centros publicitarios
- Prensa escrita y Revistas

Servicio de Transportes

Los vehículos más utilizados de acuerdo a las necesidades de los usuarios son

- Microbuses que viajan de las diferentes comunidades rurales a la cabecera municipal, así mismo de Nebaj a Santa Cruz del Quiché y viceversa.
- Camionetas, Viajan de diferentes comunidades a la cabecera municipal y de Nebaj a Quiché y viceversa.

- Camiones, son utilizados para el transporte de materiales de construcción y mercadería.
- Picop, utilizados para cargas livianos.
- 200 Moto taxis al servicio de la población en la cabecera municipal.
- Motocicletas, un 70% es utilizado por maestros para trasladarse a sus lugares de trabajo y 30% por campesinos.
- Bicicletas, para realizar ejercicios y mandados a corta distancia.
- Caballos, utilizados para trabajo.

Fuente: Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016-2019.

Política

Gobierno local

Concejo Municipal está integrado por un Alcalde Municipal, 10 concejales y 3 síndicos.

Organización administrativa

El municipio está conformado por 10 sectores, cada sector está conformado por 12, 14, 7, 6 comunidades, 24 cantones, un Comude, Cocodes; nivel I y II, alcaldes auxiliares y 96 aldeas.

En el municipio de Santa María Nebaj departamento de Quiché en relación de la organización del contexto anteriormente los partidos políticos no tenían problemas entre ellos, hace doce años inicio conflictos entre ellos entre el patido patriota y une la cual esto se hace por competencia que ya no quieren dejar la municipalidad entre los partidos que existe en municipio de Nebaj están:

Unidad Nacional de la Esperanza (UNE)

Partido Patriota (PP)

Libertad Democrática Renovada (LIDER)

Unidad del Cambio Nacional (UCN)

Partido TODOS

Visión con Valores (VIVA)

Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG)

Partido WINAQ

Comité Cívico COTON

Encuentro por Guatemala.

FCN

Organizaciones civiles apolíticas

En el municipio se encuentran las siguientes instituciones Fundación Maya (FUNDAMAYA), Cooperativa Todos Nebajenses R.L. (COTONEB), Asociación de Asentamientos Unidos del Área Ixil (ASAUNIXIL), Asociación de Promotores de Educación Inicial Bilingüe Maya Ixil (APEDIBIMI), Fundación Agros, Cooperativa Multiplicador R.L., Asociación de la Juventud Q'anil, Red de Mujeres Ixiles. Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito R.L. "EL Quetzal", Centro de Acción Legal de Derechos Humanos CALDH, Fundación Guillermo Torriello, Bomberos Voluntarios, SAVE THE CHILDREN Guatemala.

Fuente: Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016-2019

Filosófica

Grupos religiosos

La religión en la población, en la actualidad y como consecuencia del conflicto armado, así como de la situación de pobreza, muchas personas por querer resolver sus problemas socioeconómicos acuden a las religiones, en este caso el 50% de la población pertenece a la religión católica, el 38% a la religión evangélica y el 12% a la espiritualidad maya.

Se encuentran en los diferentes cantones, caseríos y aldeas las siguientes religiones

- Católicos
- Evangélicos
- Adventistas del séptimo día
- Testigos de Jehová
- Guías espirituales
- Curanderos y adivinos

Competividad

La municipalidad no se cuenta con competitividad

1.2 Institucional (con los indicadores que correspondan a la guía seguida para hacer el análisis)

Nombre de la institución

Municipalidad de Nebaj, Quiché.

Tipo de institución

Pública y Autónomo.

Ubicación geográfica

5ª calle 4ª Avenida zona 1. Cantón Batzbaça.

Visión

“Ser la Municipalidad moderna e innovadora, organizada al servicio de la población en pro de la participación ciudadana y del desarrollo integral de la persona”. (Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016 – 2019, p. 19).

Misión

“Somos un equipo estratégico que brinda a la población Nebajense bienes y servicios de alta calidad para satisfacer sus necesidades y mejorar la calidad de vida”. (Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016 – 2019, p. 19).

Políticas

“El fortalecimiento institucional consiste en tres elementos principales

- a) Creación de un ambiente propicio con marcos legales y de políticas adecuados;
- b) Desarrollo institucional, incluida la participación de la comunidad y de la mujer en particular; y
- c) Desarrollo de recursos humanos y fortalecimiento de los sistemas de gestión.

Todos estos elementos deben combinarse en forma equilibrada ya que uno sin el otro lleva a un desarrollo sesgado e ineficiente. Por consiguiente, el fortalecimiento institucional no solo se trata de capacitación o desarrollo de recursos humanos, sino que es más amplio y abarca a los tres elementos mencionados precedentemente a fin de crear un ambiente, en el que realmente se puedan aplicar los conocimientos y

las habilidades que se poseen. El fortalecimiento institucional es visto como un concepto integrador que amalgama temas de políticas, legislación, regulación, instituciones y recursos humanos en un enfoque holístico”. (Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016 – 2019, p. 18).

Objetivos

General

“Ejercer un gobierno local moderno, innovador, incluyente, responsable, transparente y con apego a la legalidad, la justicia, la igualdad y la equidad, promotor de la participación ciudadana en los asuntos públicos e impulsor del desarrollo integral en los ámbitos económico, social, político, cultural y ambiental”. (Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016 – 2019, p. 21).

Específicos

“Garantizar a los habitantes la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

- ✓ Organizar y promover la participación comunitaria y ciudadana en los asuntos públicos y toma de decisiones garantizando la administración transparente de los recursos del municipio para alcanzar el desarrollo integral.
- ✓ Propiciar y establecer relaciones permanentes de vecindad, multietnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo.
- ✓ Replantear el desarrollo local sustentable innovando la infraestructura y ordenamiento territorial en un ambiente equilibrado.
- ✓ Restablecer, conservar y mantener el equilibrio ambiental y el desarrollo humano sostenible, promoviendo la ciudadanía responsable y la cosmovisión maya.
- ✓ Realizar una gestión eficiente y con identidad cultural para el desarrollo sostenible y armónico con sus recursos naturales.
- ✓ Impulsar la gobernabilidad, el orden público y el pleno ejercicio de la ciudadanía para incidir en el desarrollo económico, social, político, cultural y ambiental.
- ✓ Reactivar los valores éticos y morales de los habitantes de Nebaj a través del sistema de los Consejos de Desarrollo Comunitario - COCODE

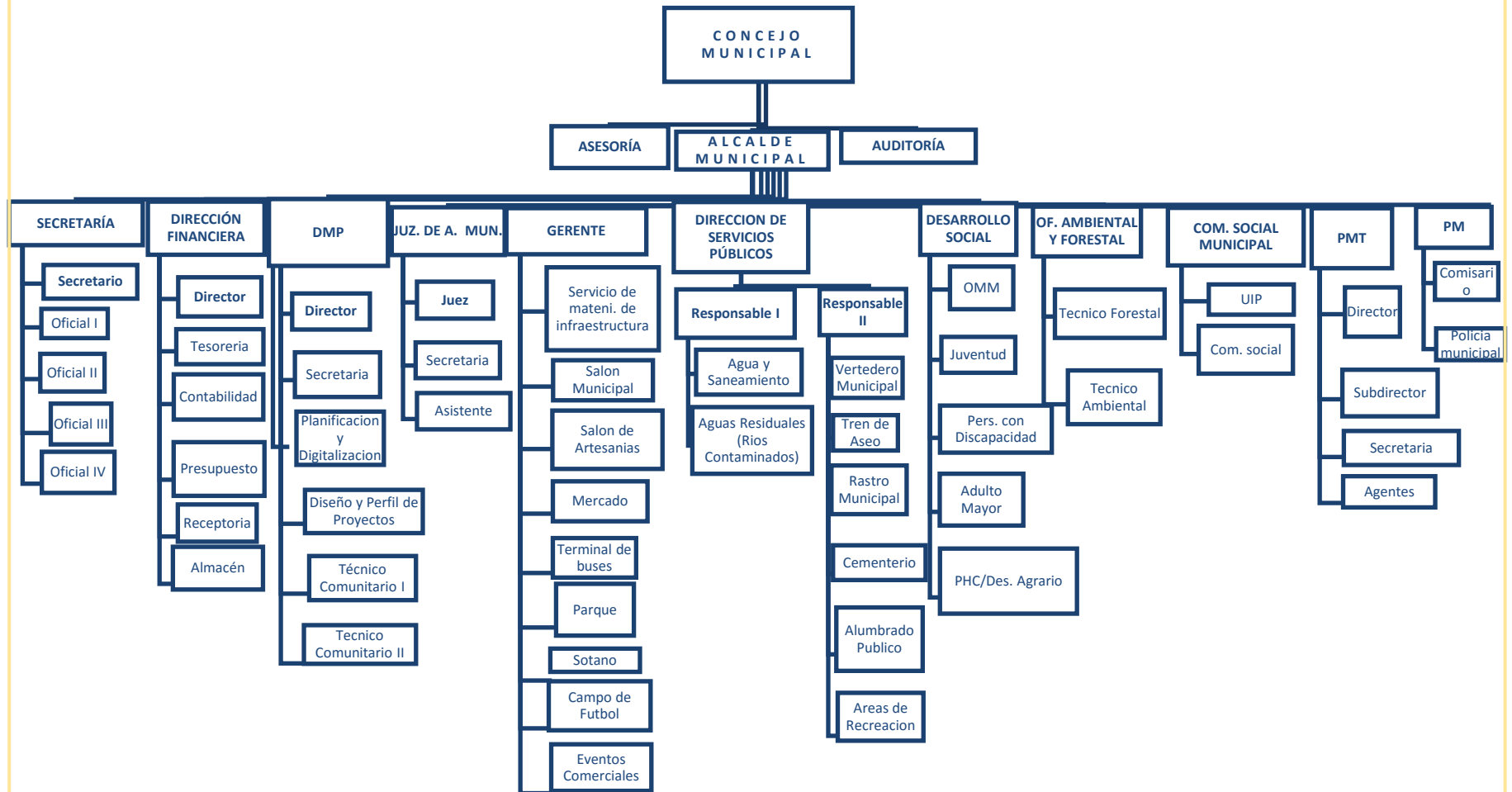
comomecanismos de participación e incidencia ciudadana en el desarrollo local sustentable.

- ✓ Impulsar proyectos para una vida de calidad, con equidad, justicia, interculturalidad y representación de la sociedad civil organizada”. (Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016– 2019, p. 21).

Metas

- ✓ “Prestar servicios de calidad a la población Nebajense.
- ✓ Organizar y promover la participación comunitaria y ciudadana en los asuntos públicos y toma de decisiones garantizando la administración transparente de los recursos del municipio para alcanzar el desarrollo integral.
- ✓ Fortalecimiento de la organización municipal de mujeres para su participación activa y propositiva en el COMUDE y otros espacios de participación ciudadana al 2016.
- ✓ Al 2016, el 70% de las organizaciones de niñez y juventud del territorio participan en el desarrollo integral de su comunidad.
- ✓ Al 2016 los habitantes del territorio cuentan con mecanismos que garantizan su seguridad”. (Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016 – 2019, p. 20).

Estructura organizacional



(Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016 – 2019, p. 23)

Recursos

a) Humanos

Concejo Municipal

- Un alcalde
- Diez concejo Municipal (entre titulares y suplentes)
- Tres síndicos (dos titulares y un suplente)

Empleados de la Municipalidad

NO.	DESCRIPCIÓN DE PUESTO	CANTIDAD DE EMPLEADOS
1	Secretaria	7
2	Tesorería	5
3	Dirección de Planificación Municipal DMP	7
4	Juez de Asuntos Municipales	5
5	Gerencia	5
6	Dirección de servicios públicos	36
7	Desarrollo social	5
8	Oficina ambiental y forestal	2
10	Total	72

Materiales

Dispone de un camión de volteo, dos motocicletas, un picop, inmuebles, equipo de oficina, mobiliario, suministros de limpieza, edificio propio, instalaciones deportivas, un salón de usos múltiples, un mercado y dos parques.

Financieros

La municipalidad se sostiene con los impuestos, los arbitrios, renta de locales, pago de ornato, fondos de consejo departamental de desarrollo y aporte constitucional.

1.3 Lista de deficiencias, carencias identificadas

1. Desactualización académica de algunos empleados de la entidad.
2. Desconocimiento del personal en diseñar proyectos productivos.
3. Desorden administrativo de manual de funciones.
4. Administración deficiente
5. Desconocimiento de la población en la producción de cultivos.
6. Desconocimiento de guías para proyectos ambientales.
7. Dieta alimenticia deficiente.
8. Poca participación ciudadana en la toma de decisiones.
9. Deficiencia de la dependencia de la municipalidad.

1.4 Nexo/razón/conexión con la institución/comunidad avalada

Después de haber detectado los principales problemas y factores que lo producen en la municipalidad de Nebaj, departamento de Quiché, en reunión en la que estuvieron presentes, miembros del concejo municipal y el alcalde municipal, se llegó en consenso en implementar un proyecto productivo en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun de municipio de Nebaj, departamento de Quiché, así combatir la desnutrición que está afectando seriamente a la población del municipio.

Institución/comunidad avalada

1.5 Análisis institucional (con los indicadores que correspondan a la guía seguida para hacer el análisis)

Nombre de la institución

Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria

Tipo de instituciones por lo que genera o su naturaleza

De servicio educativo

Ubicación geográfica

Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché

Visión

“Ser una institución educativa líder en el campo de formación integral con equidad de género, utilizando la cultura local para impartir los temas aplicando una metodología activa innovadora, que procure formar señoritas y jóvenes con liderazgo positivo, capaces de reflexionar y dialogar, para poder desempeñarse eficazmente y responder a las necesidades, problemas e intereses de la sociedad en que están inmersos, que actúen con eficiencia para mejorar significativamente en el nivel de vida de sus compañeros, familiares y vecinos de la comunidad”. (PEI, p. 9) del instituto avalada.

Misión

“Somos una institución educativa, con una modalidad innovadora con enfoque constructivista, que se orienta a la formación científica, tecnológica y humanística se señoritas capaces de participar en un régimen democrático, que amen a su comunidad, que respeten los valores morales y a las demás personas, para que todos vivamos en paz, libertad y justicia”.(PEI, p.9) del instituto avalada.

Políticas

Por ser una entidad del Ministerio de Educación se manejan como Políticas Educativas, las establecidas por el Gobierno de turno:

- ✓ Avanzar hacia una educación de calidad.
- ✓ Ampliar la cobertura educativa, incorporando especialmente a los niños y niñas de extrema pobreza y segmentos vulnerables.
- ✓ Justicia Social a través de equidad educativa y permanencia escolar.
- ✓ Fortalecer la Educación Bilingüe Intercultural.
- ✓ Implementar un modelo de gestión transparente que responda a las necesidades de la comunidad educativa.
- ✓ Aumento en la inversión educativa.
- ✓ Descentralización Educativa.
- ✓ Fortalecimiento de la Institucionalidad del Sistema Educativo”. (PEI, p. 10), instituto.

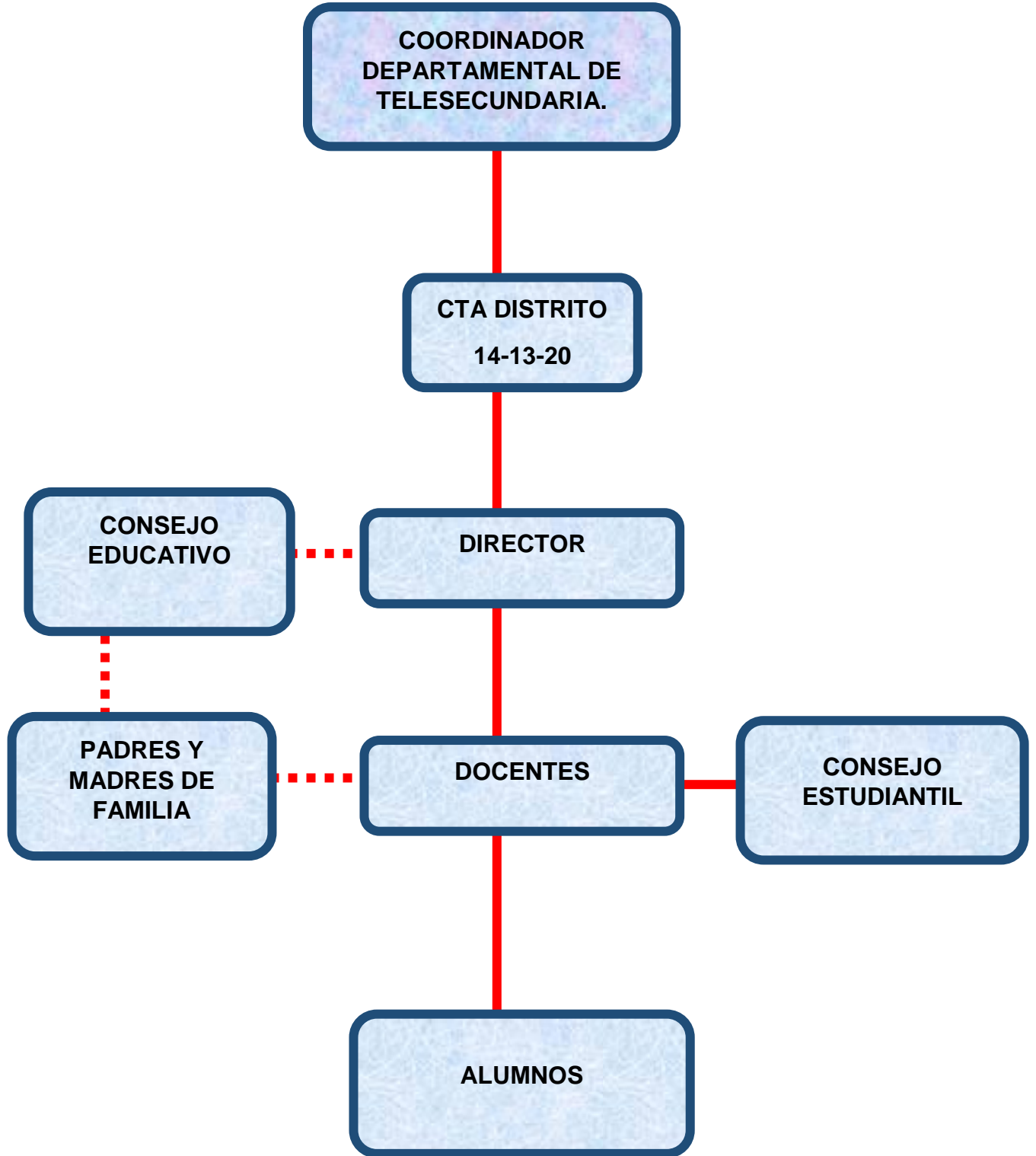
Objetivos

- “Lograr la calidad educativa a través de la APLICACIÓN DEL MODELO DE TELESECUNDARIA.
- Fortalecer las habilidades de la docencia a través de talleres para mejoras en su cátedra.
- Contrarrestar la deserción del estudiante a través de talleres.
- Desarrollar en los estudiantes del Ciclo de Educación Básica del Plantel, el Perfil del alumno planteado en el Curriculum Nacional Base, fundamentado en los principios del aprendizaje activo y del liderazgo participativo, que contribuyan al desarrollo del individuo y a la comunidad en donde realiza sus labores”. (PEI, p.10), instituto.

Metas

- ✓ “Servir a la comunidad y aldeas aledañas al cien por ciento en la educación.
- ✓ Adecuar en el pensum de estudios d todos los cursos que se imparten en el establecimiento, los procesos y mecanismos que promueven el juicio crítico y reflexivo de los alumnos.
- ✓ Capacitar a 78 alumnos en el manejo de programas básicos de una computadora.
- ✓ Realizar 11 talleres con padres y madres de familia de concientización sobre la importancia de la educación “. (PEI, p. 1), instituto.

Estructura organizacional



Recursos

Humanos

No.	Docentes	Grado académico	Reglón presupuestario
1	Carlos Vicente Sánchez Raymundo	PEM en Peg. Intercultural	011
2	Jacinto Raymundo Bernal	PEM en Peg. Intercultural	011
3	Miguel Velasco Cedillo	PEM en Peg. Y Téc. Admón Educativa	021
4	Vicente de León Ceto	Lic. En Ped. Y Admón Educativa	022

También el centro educativo está formado por 5 padres de familia que conforman Consejo Educativo.

Materiales

✓ **Infraestructura**

Se cuenta con tres aulas de uso compartido con la escuela primaria, 1 salón para computación, están construidas de blok con techo de láminas y 1 dirección temporalmente.

✓ **Para uso de oficina**

- 1 computadora
- 2 impresoras
- 3 cañoneras para uso de la dirección
- 1 engrapadora
- 1 perforador
- 1 tijera para el uso de centro educativo.

✓ **Tipo de mobiliario**

- 1 escritorio secretarial
- 1 silla secretarial
- 2 librerías de metal
- 3 sillas de metal
- 20 sillas plásticas
- 3 escritorios para computadoras
- 47 pupitres
- 4 lockers

Oficinas administrativas

La dirección es el único lugar donde se manejan todos los asuntos relacionados con la educación, catedráticos, padres de familia y alumnado.

✓ **Características de las aulas**

El centro educativo cuenta con tres aulas, que son compartidas con del nivel primaria las cuales están en buen estado, con iluminación adecuada, cada una cuenta con ventanas.

✓ **Tienda**

Se cuenta con una mesa que sirve de tienda dentro del centro educativo, en la cual los estudiantes compran diferentes productos como tacos, enchiladas y atoles.

✓ **Instalaciones deportivas**

El centro educativo cuenta con cancha de basquetbol, campo de fut bol donde los estudiantes utilizan para su recreación.

✓ **Servicios sanitarios**

Cuenta con 1 sanitario para docente, 1 sanitario para mujeres y 1 sanitario para hombres.

Desarrollo histórico

De acuerdo del antecedente del Instituto de Educación Nacional Básica de Telesecundaria: se apertura en el año 2009 e inicio sus actividades en el año 2010, jornada vespertina y utilizan las aulas construidas por el programa “The pencil of promise” de la escuela primaria, se imparten los grados de primero a tercero básico, cuentan con un salón de computación (administrado por la junta de padres de familia y maestros del centro educativo), y una cancha de deportes. El rango de edades de los alumnos es de 13 a 22 años.

Los usuarios

Los usuarios de la comunidad Aldea Xepiun han tenido acceso a los servicios siguientes

a. Agua para consumo

Las fuentes de agua con la que cuenta la comunidad son un 99% de chorro propio y 1% con pozo propio. Para el mantenimiento del agua para consumo humano el centro de convergencia realiza un análisis bacteriológico y a partir de este efectúan la limpieza y desinfección del tanque de captación con pastillas de cloro que es proporcionada por el ministerio de salud.

Los miembros de la comunidad pagan Q 12.00 al año por cada vivienda para tener derecho al servicio del agua para consumo.

b. Luz Eléctrica

Alrededor del 90% de la población cuenta con este servicio, el precio que se paga mensual oscila entre Q 60.00-100.00, esto depende del consumo por familia, y el 10% restante está organizada en comités para obtener este servicio. Estas personas exigen la descentralización de la luz eléctrica y por ello tienen el contador directo y evitan pagar la mensualidad.

c. Alumbrado Público

La aldea cuenta con diez postes de alumbrado, pero desde hace tres años dejaron de funcionar ocho y en la actualidad solo funcionan dos. Este servicio es gratuito, por lo que la comunidad se, tiene que organizar para exigir que se reparen los focos quemados.

d. Medios de Comunicación

El principal medio de comunicación es la radio, transmitiendo las siguientes estaciones desde la cabecera municipal:

1. Radio Ixil
2. Alianza
3. La voz de Nebaj

También las empresas de telefonía móvil prestan sus servicios en la comunidad, éstas son: CLARO, TIGO Y MOVISTAR. Con una 90% de personan que cuenta con el servicio TIGO y un 9% de telefonía CLARO y solo 1% de telefonía MOVISTAR. Según los datos que se reportaron por parte de los pobladores todas las familias tienen un celular por familia.

Otro medio de comunicación es la televisión. Los canales que se transmiten por señal de comunicación abierta, canal: 3, 7, 11, 13, 23 y 25. También existe el servicio de CABLE CLARO en el que se paga Q 100.00 mensuales en cual trasmite de 20 a 30 canales.

Infraestructura

Se cuenta con tres aulas de uso compartido con la escuela primaria, 1 salón para computación, están construidas de blok con techo de láminas y 1 dirección temporalmente

Proyecto social

Las proyecciones sociales en la comunidad cuentan con los siguientes centros educativos:

Educación Primaria: se fundó en el año 1975 pero hasta el año 1998 se construyó un edificio formal, jornada matutina, se imparten los grados de pre-primaria a sexto primaria. La escuela cuenta con una cancha de deportes y una biblioteca.

Instituto de Educación Básica Telesecundaria: se apertura en el año 2009 e inicio sus actividades en el año 2010, jornada vespertina y utilizan las aulas construidas por el programa “The pencil of promise” de la escuela primaria, se imparten los grados de primero a tercero básico, cuentan con un salón de computación (administrado por la junta de padres de familia y maestros del centro educativo), y una cancha de deportes. El rango de edades de los alumnos es de 13 a 22 años.

Cómo también los centros educativos realizan puntos artísticos con los estudiantes seleccionando para la celebración del quince de septiembre, cada semana realizan acto cívico con temas relacionado con valores.

Finanzas

El instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria obtiene sus recursos financieros del Ministerio de Educación a través del Fondo de Gratuidad. Este fondo equivale a cien quetzales por estudiantes cada año, y es enviado en dos partes, 50% en el primer desembolso y el 50% en el segundo. Cómo también el MINEDUC quien paga salarios a los docentes que laboran en el centro de educativo.

Política laboral

En cuanto la política laboral el encargado son las autoridades superiores que realizan convocatoria, contratación y selección de docente para ocupar un puesto en la educación media siempre y cuando que llenan los requisitos de acuerdo de la ley de legislación

Administración .De acuerdo de la investigación que se realizó en cuanto la administración de la institución el director ha tenido la dirección con una buena estructura llevando, control, planificación, programación a base de legislación.

El ambiente institucional. El centro educativo cuenta con cancha de basquetbol, campo de fut bol donde los estudiantes utilizan para su recreación.

Otros aspectos.

No hay evidencia

1.6 Lista de deficiencias, carencias identificadas

1. Inexistencia de infraestructura física
2. Inseguridad laboral de docentes.
3. Deficiencia en proyectos productivos y nutritivos escolares con enfoque pedagógico.
4. Desnutrición
5. Inexistencia de guías para proyectos alimenticios con enfoque pedagógico
6. Desconocimiento de los docentes sobre la plantación de árboles
7. Insatisfacción institucional

1.7 Problematización de las carencias y enunciado de hipótesis-acción (cuadro que visualice carencia problema – hipótesis-acción)

No.	Carencias	Problemas
1.	Desactualización académica de empleados de la entidad.	¿Qué hacer para actualizar los empleados de la entidad?
2.	Desconocimiento personal en diseñar proyectos productivos.	¿Cómo mejorar el conocimiento personal en diseñar proyectos productivos?
3	Desorden administrativo de manual de funciones.	¿Cómo mejorar la administración para la elaboración de manual de funciones?
4.	Administración deficiente	¿Cómo mejorar la administración eficiente?
5.	Desconocimiento de la población en la producción de cultivos.	¿Qué hacer para mejorar el conocimiento de la población en la producción de cultivos?
6.	Desconocimiento de guías para proyectos ambientales.	¿Cómo mejorar el conocimiento de guía para proyectos ambientales?

7.	Dieta alimenticia deficiente.	¿Por qué existe dieta alimenticia deficiente?
8.	Poca participación ciudadana en la toma de decisiones.	¿Por qué existe poca participación ciudadana en la toma de decisiones?
9.	Falta de locales en la dependencia de la municipalidad.	¿Cómo gestionar la falta de locales en la dependencia de la municipalidad?
10.	Deficiencia de dependencias de la municipalidad.	¿Cómo mejorar la eficiencia de dependencia de la municipalidad
11.	Inexistencia de infraestructura física	¿Cómo afecta la inexistencia de infraestructura física?
12.	Inseguridad laboral de docentes.	¿Que hacer para la seguridad laboral de docentes?
13	Desnutrición	¿Que hacer para capacitar a las familias sobre la producción de hortalizas? ¿Cómo implementar proyectos productivos?
14	La desnutrición en los estudiantes	¿Qué hacer para disminuir la desnutrición de estudiantes
15.	Desconocimiento a docentes sobre la plantación de árboles	¿ Cómo mejorar el empeño de los docentes sobre la plantacion de arboles?
16	Inexistencia de un salón de usos	¿Cómo afecta la inexistencia de

	multitiples	un salón de usos multiples a la comunidad educativa ?
17	Deficiencia salarial del personal docente	¿Cómo afecta la deficiencia salarial del personal docente en el nucleo familiar?
18	Insatisfacción institucional	¿Cómo motivar al personal para mejorar al público?

Hipótesis acción

Problema (pregunta)	Hipótesis- acción
¿Cómo mejorar el conocimiento personal en diseñar proyectos productivos?	Si se ejecuta un taller, entonces se mejorará el conocimiento personal en diseñar proyectos productivos
¿Cómo mejorar el conocimiento de guía para proyectos ambientales?	Si se establece un taller, entonces se mejorará el conocimiento de guía para proyectos ambientes
¿Cómo afecta la inexistencia de infraestructura física?	Si se gestionan en diferentes instituciones entonces se mejorará la inexistencia de la infraestructura física.
¿Que hacer para capacitar a las familias sobre la producción de hortalizas?	Si se lleva a cabo capacitaciones entonces se mejorará las condiciones de las familias sobre la producción de hortalizas.
¿Qué hacer para disminuir la desnutrición ?	Si se elabora un manual para la implementación de huerto escolar entonces se disminuirá la desnutrición.

Hipótesis acción

Si se elabora un manual para implementar huerto escolar , entonces se disminuirá la desnutrición.

1.8 Selección de problema y su respectiva hipótesis acción (propuesta de intervención proyecto)

Desnutrición en los estudiantes

Intervención o Proyecto

Manual para la implementación de un huerto escolar en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, municipio, Nebaj, Quiché.

1.9 Descripción *opcional* por indicadores del problema

Viabilidad y factibilidad

INDICADORES	Si	No
FINANCIERO		
1. ¿Se tiene, por parte de la Institución, el permiso para hacer el proyecto?	X	
1. ¿Se cumplen con los requisitos necesarios para la autorización del proyectos?	X	
2. ¿Existe alguna oposición para la realización del proyectos de huerto escolar?		X
4. ¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X	
5. ¿Se cuenta con los fondos para imprevistos?	X	
6. ¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X	

INDICADORES	Si	No
Administrativo legal		
4. Se tiene la autorización legal para realizar el proyecto?	X	
5. Se tiene un estudio de impacto ambiental ?	X	
6. Se tiene representación legal?	X	
7. ¿Existen reglamentos que amparen la ejecución del proyecto?	X	
Técnico		
8. ¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X	
9. ¿Se tienen los insumos necesarios para el proyecto?	X	
10. ¿El tiempo programado es suficiente para la ejecución del proyecto?	X	
11. ¿Se cuenta con terreno adecuado para el proyecto?	X	
12. ¿Se han cumplido las especificaciones apropiadas en la elaboración del proyecto?	X	
13. ¿Se han definido claramente las metas?	X	
Político		
14. ¿El proyecto es de vital importancia para la institución?	X	
15. ¿La institución será responsable del proyecto?	X	
Cultural		

16.¿El proyecto responde a las expectativas culturales de la región?	X	
17.¿El proyecto está diseñado acorde a las expectativas de la región?	X	
Social		
18.El Proyecto genera conflictos entre grupos sociales		X
19.El Proyecto toma en cuenta a las personas sin importar el nivel academico	X	

INDICADORES	Si	No
Físico Natural		
20. ¿El proyecto favorece la conservación del clima?	X	
21.¿El clima permite el desarrollo del proyecto?	X	
22.¿Existen las condiciones topográficas para la realización del proyecto?	X	
23.¿El área de terreno es apropiada para la ejecución del proyecto?	X	
24.¿Se tienen los recursos naturales renovables en el área del proyecto?	X	
25. ¿Existen riesgos naturales?		X
Económico		
26.¿Se ha establecido el costo total del proyecto?	X	

Técnica utilizada para efectuar el diagnóstico

Para la realización del diagnóstico de la institución se utilizaron las siguientes técnicas de investigación: observación, Foda, entrevista, conversaciones y para su aplicación se usaron instrumentos tales como cuestionario, listas de cotejo.

LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	Criterios	SI	NO
1	Se elaboró instrumentos para la recopilación de la información.	X	
2	Se obtuvo información necesaria para la realización del diagnóstico institucional.	X	
3	Se identificaron las necesidades y carencias que afronta la institución objeto de estudio.	X	
4	Hubo propuestas de soluciones a las distintas necesidades detectadas en la institución.	X	
5	Las actividades se efectuaron de acuerdo al cronograma diseñado.	X	
6	El tiempo estipulado en el cronograma de actividades fue suficiente para la ejecución del diagnóstico.	X	
7	Se seleccionó un proyecto concreto que solucionó parte de la problemática.	X	

Capítulo II: Fundamentación Teórica

2.1 Elementos teóricos que clarifiquen el campo o ámbito en que se inserta el tema y problema abarcados en lo seleccionado en el diagnóstico y que apoya la intervención a realizar (proyecto)

Pobreza, desnutrición crónica y exclusión social

Colombo (2007) a su vez, hace una distinción entre dos tipos de pobreza, una de ellas de origen coyuntural, por ejemplo aquellos que han perdido sus ingresos en virtud del ciclo económico y cuya magnitud y duración dependen sobre todo de la capacidad del sistema económico para reincorporarlos a la actividad productiva. A su vez, se refiere a la pobreza estructural, menos dependiente del ciclo económico:

Los pobres estructurales constituyen un sector social diferenciado porque, al conservar esta situación a lo largo del tiempo, con frecuencia tienden a adquirir y desarrollar pautas de comportamiento y estilos de vida diferenciados. (p. 48)

En cuanto la desnutrición el autor hace énfasis que la causa es la pobreza ya que la mayoría de las personas no tienen ningún ingreso para sostener a su familia, como también que la sociedad conserva tanto lo que es la tecnología se debe de evitarlo se debe de comprar lo prioritario de las necesidades básicas.

La pobreza extrema

En este sentido, Walker et al. (2007) definen a la pobreza extrema como un estado pluricarencial que, a través de factores de riesgo biológicos y sociales, limita la adquisición gradual de estructuras y funciones biofísicas y sociopsicológicas necesarias para la adaptación al ambiente social y ecológico. Esto pone en riesgo el desarrollo, el crecimiento, la salud y la sobrevivencia de los millones de niños que viven en esas condiciones. De esta manera los niños desnutridos crónicos no sólo tienen limitaciones objetivas y concretas, sino que se están formando un tipo de conducta, una manera de comportarse y de relacionarse que les va a permitir sobrevivir dentro del ambiente en el que viven. Esas son a su vez las experiencias que diariamente impactan y moldean la

estructura del cerebro en continua formación, constituyendo lo que se denomina “daño social del cerebro”.

La extrema pobreza es otro de las causas de la desnutrición ya que existen millones de niños que están en riesgo en cuanto de crecimiento y desarrollo corporal por esta razón no puede sobre vivir en donde vive, así causan enfermedades y dañan el cerebro.

Pobreza y desarrollo infantil

En este sentido, Colombo (2007) inicia su libro “Pobreza y desarrollo infantil” señalando que el desarrollo cerebral debería ser protegido de la devastación, como la producida por el hambre o por la carencia de adecuados estímulos ambientales.

La problemática planteada tiene mayor alcance de lo que puede ocurrir en la vida de una persona, ya que los efectos de la desnutrición durante la niñez pueden persistir a lo largo de la vida a pesar de las intervenciones que se realicen y se expresan durante la adultez con la reducción de sus capacidades funcionales. Estos adultos conformarán familias cuyos hijos estarán con mayor riesgo de ser dañados por la desnutrición crónica infantil, generando un futuro incierto y convirtiendo a la desnutrición en un problema transgeneracional.

La pobreza afecta el desarrollo infantil, daña el cerebro porque ya no cuenta con alimentación adecuada ya le produce hambre y los efectos causa la desnutrición no solo daña desde niño sino que afecta cuando sean mayor en su vida futuro.

Consecuencias desnutrición

Así también lo afirma The Lancet (2008): “Las consecuencias de una nutrición deficiente continúan en la edad adulta y también afecta a la próxima generación, ya que niñas y mujeres desnutridas tienen mayor riesgo de tener hijos desnutridos”. (p.1)

La reproducción intergeneracional de la desnutrición se asocia con la reproducción intergeneracional de la desigualdad y de la pobreza. Problema que el Informe CEPAL 2007 señala como una grave situación de exclusión social:

Padecer desnutrición con efectos a lo largo de toda la vida y transmitirla a la generación siguiente, en una región excedentaria en producción calórica, indica problemas de cohesión social. Tal desventaja en la niñez, y con tantas consecuencias limitantes para el resto de la vida, es quizás el signo más elocuente de falta de pertenencia a una sociedad que proclama como derechos inalienables la vida, la alimentación, la nutrición y las oportunidades de desarrollo humano. Por lo mismo, la falta de inclusión social y la erosión del sentido de pertenencia a la sociedad como un todo, están tanto en la raíz como en el efecto de la desnutrición infantil en la región. (CEPAL-FAO-PMA 2007, p.18)

Las consecuencias de la desnutrición es tener alimentación deficiente, surge cuando las familias no tienen la oportunidad de alimentación nutritiva entonces afecta a los niños y niñas por causa de la pobreza como también por falta de empleo.

Desigualdad y pobreza

De esta manera, la desigualdad latinoamericana se halla presente en todas las dimensiones centrales de la vida de su población, como así lo describen Sen, A. y Kliksberg, B. (2007):

En el mundo en que vivimos hay demasiada pobreza, pero aún más aterrador es el hecho de que muchas personas -incluyendo niños con un historial de continua y permanente desventaja-están condenados a una vida miserable y precaria y a una muerte prematura. En términos generales, pero no exclusivamente, esas dificultades guardan una relación directa con una condición de bajos ingresos. Sin embargo, también reflejan un inadecuado servicio de salud pública y de apoyo nutricional, una deficiencia en la disposición de los servicios de seguridad social y la ausencia de responsabilidad social y de interés por parte de las autoridades. (P.80)

Como también no solo en la pobreza nace la desnutrición, otro de sus raíces es la desigualdad, muchos niños y niñas mueren por una condición bajos y de apoyo nutritivo, inadecuada atención en los hospitales por falta de intereses de las autoridades.

La exclusión

Gribov et al. (2015) citan a Federico Shuster quien define a la exclusión como un resultado social de formaciones económicas que interpela a la política en la medida que exige un tratamiento político prioritario y transforma las condiciones de la cultura, la ética y la salud, tiene efectos demográficos y desafía a la acción social y a la filosofía.

A su vez, los excluidos sociales son diferentes grupos sometidos a carencias y procesos dinámicos de deshumanización e inhabilitación que los colocan en situaciones que atentan contra la capacidad de resolver los problemas que plantea la subsistencia y el logro social de una calidad de vida satisfactoria.

La exclusión es otro de los problemas que afectan a las personas en cuanto a las carencias de relaciones humanas que influyen en la vida del ser humano en la sociedad y es necesario que haya una solución y excluir los actos de exclusión para mejorar la dignidad del ser humano y a la salud.

La Desnutrición

La Organización Panamericana de la Salud junto con la Organización Mundial de la Salud (2008) han demostrado que la desnutrición es una causa que contribuye a la mortalidad infantil. En nuestro país existen alrededor de más de un millón de niños y niñas desnutridos crónicamente (talla baja para el peso). También, que los principales factores que ponen en riesgo la salud de los niños son: la desnutrición crónica (baja talla para la edad), la desnutrición aguda y retardo en crecimiento intrauterino.

Según los estudios realizados por la Organización de Salud Mundial que la causa que afecta más a la población es la desnutrición tanto a los niños y niñas que tienen talla

y peso bajo, baja talla de edad, muchos mueren, tardía en cuanto del crecimiento es muy importante de evitarlo a través de implementación de capacitación para mejorar la calidad de vida de los infantes.

La mala nutrición

(Girolami, 2006) dice que: “La mala nutrición del adulto mayor incrementa el riesgo de enfermedades, los hace vulnerables a infecciones, que pueden ser motivo de muerte, deteriora la capacidad funcional y afecta la calidad de vida” (p. 38).

(CABRERA, 2009) Dice que: Es recomendable que el Adulto Mayor realice una dieta equilibrada para mantener un buen estado de salud, en el sentido de comer una amplia variedad de alimentos con el objeto de proporcionar todos los nutrientes necesarios para que su cuerpo se mantenga bien. (P. 15).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura la desnutrición se clasifica en tres tipos: (FAO, 2012)

a. Desnutrición aguda: Deficiencia de peso por altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.

b. Desnutrición crónica: Retardo de la altura para la edad (T/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, y relacionada con dificultades de aprendizaje y menor desempeño económico. Así como periodos prolongados de hambre o pobre aporte calórico.

c. Desnutrición global: Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Este Índice está compuesto de los anteriores ($P/T \times T/E = P/E$).

La desnutrición crónica se denomina también como retardo en el crecimiento, achicamiento o acortamiento; y se refiere a deficiencia de la talla o longitud para la edad del niño o niña. Según la FAO, se debe a un deficiente consumo de alimentos y exposición a condiciones sanitarias deficientes de una manera continuada y sostenida

en el tiempo. Siendo el resultado de una adaptación fisiológica a periodos prolongados de déficit de nutrimentos.

La desnutrición crónica se diagnostica, cuando un niño o niña se encuentra con la talla en relación a su edad por debajo de dos desviaciones estándar con relación a la población media, se interpreta como desnutrido crónico moderado. Si la talla se encuentra por debajo de tres desviaciones estándar se considera como desnutrido crónico severo (FAO, 2012).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura la desnutrición se clasifica en tres tipos de desnutrición aguda es el niño o niña que tiene peso deficiente y es delgado, desnutrición crónica es la que tiene problema de aprendizaje no se le quede la lección, desnutrición asévera es la que hincha su cuerpo retrasa de su crecimiento.

La desnutrición crónica puede ser vista desde el punto de vista individual como un estado nutricional deficiente que se traduce en un riesgo que disminuye la supervivencia y salud en la infancia, así como secuelas a quienes alcancen la edad adulta, disminuyendo la capacidad de aprendizaje, así como la productividad y la predisposición a enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes e hipertensión (CEPAL, 2006).

La desnutrición crónica puede ser utilizada como un indicador socio económico de pobreza y desarrollo humano, además como un producto de la inseguridad alimentaria, que tiene como causales; desequilibrio en aspectos de los cuatro conocidos pilares de SAN; acceso, disponibilidad, consumo y utilización biológica. La ecuación talla para la edad es un indicador útil para identificar grupos de población en riesgo de padecer problemas de salud, nutrición, socioeconómicos y por lo tanto se puede utilizar como un marcador de la calidad de vida, el nivel de desarrollo humano y la seguridad alimentaria de la población evaluada (MINEDUC, 2008). Según análisis del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, todos los estudios concernientes a malnutrición han identificado hacia unas variables causales que se pueden analizar como factores inmediatos, subyacentes y básicos (PNUD, 2011).

En el análisis del PNUD se considera que los factores causales inmediatos de la desnutrición son individuales, interdependientes y se proyectan hacia la ingesta de alimentos, al estado de salud, y a su bienestar como resultado de patrones de cuidado. La ingesta debe ser adecuada en cantidad y calidad, y los nutrientes deben ser consumidos en proporciones adecuadas que permitan su absorción y utilización biológica.

Desnutrición Crónica

Bengoa (2006) señala que un niño desnutrido crónico es un ser pequeño no porque el proyecto de construcción genética así lo determine, sino porque faltan materiales de construcción para completar el proyecto: Los niños pequeños o delgados por causas nutricionales eran niños aparentemente normales, así aceptados en todos los países desarrollados o subdesarrollados. No se decía que los niños o adultos estaban pequeños o delgados, sino que eran pequeños o delgados. Todavía hoy, algunos antropólogos al hablar de ciertas tribus indígenas mal alimentadas afirman que “son de talla baja”, ¿son o están? En el fondo, todos estamos inacabados, tanto en lo físico como en lo emocional, y lo que somos o deberíamos haber sido en realidad nadie lo sabe. (p.110)

Por otro lado, los niños desnutridos que aumentan de peso rápidamente en la niñez, tienen más riesgo de contraer enfermedades crónicas en la edad adulta, tales como obesidad, diabetes, enfermedades cardíacas, hipertensión arterial y accidentes cardiovasculares. Bengoa (2006) reconoce que nos encontramos en un proceso de cambio, pasando del círculo vicioso de la desnutrición e infección a las interrelaciones entre la desnutrición y la obesidad.

Años después, el Informe del Programa Mundial de Alimentos sobre Hambre y Aprendizaje (PMA, 2006) también denunciaba este problema:

Sufrir hambre durante el período de la infancia puede provocar un retraso mental irreversible y una disminución del coeficiente de inteligencia (CI) y de la capacidad de

aprendizaje. Los efectos son trágicos para las personas e impresionantes para los países. (p.1)

Por su parte, Bengoa (2006) plantea que ha sido imposible separar las condiciones nutricionales de las ambientales, pues siempre surge la variable imprevista, no sospechada, aquella que modifica la interpretación del fenómeno. Si bien el niño desnutrido presenta trastornos de aprendizaje y de conducta, no se puede demostrar si los mismos responden a las alteraciones metabólicas de la desnutrición propiamente dicha o a los factores ambientales en que se ha desarrollado la desnutrición. La preocupación de Bengoa y de varios investigadores que se enfrentan al mismo problema es “¿cómo individualizar la variable nutrición de las variables culturales y socioeconómicas en las que se desarrolla la desnutrición?” (P.94)

A pesar de no tener una respuesta a la pregunta anterior, Bengoa (2008) reconoce: Si los factores sociales condicionantes permanecen sin modificar se debe esperar encontrar muchos niños desnutridos crónicos. Estos podrían ser niños entre 6 y 7 años, que están comenzando la escuela, y quienes debido a su desarrollo físico, parecen no tener más de 4 años. Estos niños, y aquí es donde está la tragedia, no son comparables en su conducta, ni en su psicología, ni en su capacidad de aprendizaje a otros niños de su misma edad, pero tampoco son comparables a los niños de 4 años de edad. Son seres distintos, con sus propias características biológicas y de conducta, y una organización intersensorial difícil de clasificar estrictamente dentro de un grupo de edad cronológico. (P.110)

Los factores que afecta a la población es la desnutrición crónica exclusivamente a los niños y niñas de seis y siete años cuando comienzan ir en la escuela psicológicamente afecta a su aprendizaje.

Consecuencias de la desnutrición

También Mönckeberg (2014) se sitúa en una perspectiva holística, confirmando, por un lado, que la más grave de las consecuencias de la desnutrición crónica infantil es la relacionada con las alteraciones del desarrollo cerebral. Señala al mismo tiempo que

esas alteraciones están estrechamente relacionadas y son interdependientes de las condiciones del ambiente: Es durante el período de crecimiento rápido... cuando la genética y el medio ambiente interactúan y en conjunto van modulando el desarrollo cerebral. Si el micro ambiente del niño es lo suficientemente generoso y amigable, va a ser posible lograr la máxima expresión individual de sus “potencialidades genéticas”, tanto físicas como intelectuales. (p.177)

También el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas (PMA, 2006), se preocupa en destacar la importancia de estas etapas: “Es la época en que el cerebro se está formando y desarrollando con rapidez, sin los suficientes nutrientes, su estructura y tamaño pueden verse irreversiblemente dañados”. (p.39)

Crecimiento del cerebro

Colombo (2007) explica que durante los primeros meses de vida, el rápido crecimiento del cerebro exige un mayor consumo de calorías y de nutrientes ya que utiliza entre el 70% y 80% de la actividad metabólica corporal total. Aún en la etapa adulta, el cerebro por su gran actividad metabólica consume el 20-25 % de las calorías, para lo que necesita oxígeno y glucosa a un ritmo diez veces superior a cualquier otro tejido. Este nivel de exigencia metabólica cerebral es característico del género *homo* y en gran medida se debe a su enorme corteza cerebral.

Este investigador señala que desde la concepción hasta aproximadamente los 3 años de vida ocurren fenómenos vinculados con el crecimiento de las poblaciones celulares y sus conexiones, lo que constituye el sustrato inicial del cerebro adulto, de sus habilidades, perfil emocional y comportamiento social y afirma “las alteraciones producidas en ese tiempo -según sean su naturaleza, intensidad y duración-pueden llegar a ser de difícil recuperación”. (p. 108)

Colombo también se preocupa en observar que la organización del cerebro no concluye a esa edad sino que continúa en la adolescencia como veremos más adelante.

Por su parte, Mönckeberg (2014) Por su parte, Mönckeberg (2014) destaca que el rápido crecimiento del cerebro durante los primeros años de vida, así como su plasticidad, se

deben al enorme cableamiento interneuronal “es la constante recepción de estímulos sensoriales, emocionales, verbales y no sensoriales, los que en buena medida van condicionando el adecuado establecimiento de la fina red neuronal”. (p. 178) Colombo (2007) quien hace referencia a una serie de estudios que confirman que las condiciones físicas y sociales del ambiente durante los primeros años de vida, afectan el desarrollo cerebral de los niños así como las habilidades cognitivas y sociales y el comportamiento emocional en el adulto.

Asimismo afirma que, cuando el desarrollo cerebral está afectado por carencias internas o por un medio externo caracterizado por falta de estímulos físicos y afectivos, ocurrirá lo siguiente: El cerebro completará las etapas iniciales de su organización en forma subóptima, y su funcionamiento tendrá una probabilidad mayor de minusvalías o características modificadas de desarrollo, más o menos persistentes, tanto en la dimensión estructural, como de procesamiento cognitivo y emocional. (p. 107)

La desnutrición crónica afecta a los niños y niñas de los primeros años de vida en cuanto su desarrollo cerebral, habilidades cognitivas y es muy importante de tener una alimentación saludable desde la gestación

Objetivos de la Educación para la Salud

Los objetivos que debe tener en cuenta la EpS según Casero (2008), son:

- Promover la autonomía por medio del conocimiento de su cuerpo y del desarrollo de hábitos que favorezcan el cuidado de la salud y el bienestar de cada individuo.
- Promover actitudes y comportamientos positivos que susciten el sano desarrollo de la personalidad infantil.
- Crear un estilo de vida saludable, a través del cambio de rutinas poco sanas, si es necesario, para lograr la conservación y fomento de la salud.
- Generar en los estudiantes un pensamiento crítico que les permita proteger su salud y evitar riesgos de enfermedades.

Además, se hace necesario que los estudiantes inicien la EpS mediante el desarrollo de actitudes de afecto y respeto por la salud y bienestar de ellos mismos y de los demás. Esto se logra a través del conocimiento de su propio cuerpo, de sus fortalezas

y debilidades, lo cual promueve el deseo de estar limpios, de verse y sentirse bien, de tener buenas relaciones con sus padres, sus familias y la comunidad en general (Casero, 2008).

Para que haya una buena salud es muy importante que el cuerpo este sano debemos de cuidar y evitar cualquier enfermedad, tener buenas relaciones con la familia, con los amigos y la comunidad, promover de sentir bien.

Calorías vacías

Las comidas y bebidas rápidas, son comidas de rápida elaboración, que no necesitan de la utilización de cubiertos, y que generalmente, se pueden comprar en la calle. Los sitios de venta no necesitan de infraestructura especial y muchas veces no presentan un manejo sanitario adecuado. Dentro de las características que presentan los alimentos chatarra, como menciona Mataix (2008), se encuentran:

- Gran contenido energético.
- Mayor contenido de grasas saturadas y ácidos grasos *trans*.
- Alto contenido de hidratos de carbono
- Aumento en la cantidad de sodio
- Mínimo aporte de nutrientes
- Alta cantidad de químicos preservantes, saborizantes, aditivos, etc.
- Generalmente sustituye una comida principal

El autor se enfoca en las comidas y bebidas que se puede comprar en las calles especialmente a las chatarras, evitar de comprar ya que no tiene ninguna vitamina para el cuerpo al contrario perjudica especialmente a los infantes lo que se recomienda comer comidas naturales frutas, verduras y otros.

La salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Carta Magna de 1946 definió la salud como: El estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

Para Casero (2008), la salud se entiende como una etapa en la cual el ser humano goza de bienestar general; es decir, un bienestar a nivel físico, psíquico y social y está inmersa en la educación; debido al derecho de toda persona de gozar de felicidad, la cual se ve representada en el bienestar físico, afectivo, emocional que se logra en un ambiente social saludable. La salud es importante para el ser humano ya que ella sólo se consigue si se tiene conocimiento de las actividades y actitudes necesarias para lograr dicho objetivo.

La salud es estar sano físicamente es necesario que se practique cualquier tipo de deporte para fortalecer nuestro cuerpo y así lograr la felicidad en el medio donde nos desenvolvemos.

Recomendaciones generales para mejorar la conducta alimenticia

Según Bermúdez (2006) algunas de las recomendaciones que permiten mejorar la conducta alimenticia de los niños son:

- Comer en un ambiente agradable, sin gritos, ni castigos.
- Tener un lugar en casa para el momento de las comidas principales, que generalmente es el comedor.
- Promover el consumo de alimentos variados.
- Dar información nutricional sobre los alimentos que está consumiendo.
- Hacer uso de platos y cubiertos adecuados a su edad.
- Permitir la participación de los niños en la preparación de alimentos sencillos.
- Lavarse las manos antes y después de comer e ir al baño.
- No obligar ni motivar al niño a comer si tienen sueño, está jugando, llega del colegio, está agitado por el ejercicio, está enojado o no tiene hambre.

Otra recomendación general acerca de la nutrición y de los alimentos; que contribuyen a una educación para la salud y a la prevención de problemas nutricionales se mencionan a continuación:

- Elaboración de menús balanceados y variados que sean atractivos para los niños.
- Encuentros de comidas teniendo en cuenta las regiones del país, esto da la posibilidad que los niños conozcan la gran variedad de alimentos que se producen.

- De manera general trabajar el tema de biomoléculas como los hidratos de carbono, las proteínas y los lípidos y la función que éstas cumplen en el organismo; relacionarlas con los alimentos que se consumen y el aporte de biomoléculas que éstos proveen.
- Involucrar a la familia en el desarrollo de la propuesta para que se den cambios nutricionales favorables en toda la comunidad.
- Promover en los padres de familia la buena nutrición como mecanismo para lograr un buen rendimiento académico de sus hijos.
- Generar con ayuda de las guías de trabajo el desarrollo de habilidades para la vida y una reflexión de los estudiantes y sus familias acerca de la importancia de la resiliencia en el bienestar humano.

Para mejorar la dietas alimenticia es necesario balancearlo para que haya buena salud esto se debe de practicarlo desde pequeño para que no afecta la desnutrición y es muy importante de tener un menú para la alimentación y así los niños mejora su aprendizaje académico.

Recomendaciones de actividad física

La actividad física es necesaria para tener buena salud. Esta previene las enfermedades coronarias. Es necesario generar en los niños hábitos relacionados con la actividad física, que les permitan desarrollar estilos de vida y conductas más saludables desde la niñez, la cual continuará en la adolescencia y la edad adulta (Brown, 2010). El autor recomienda:

- Fomentar en los niños la realización de actividad física por lo menos durante 60 minutos diarios.
- Realizar actividad física en familia (padres, hijos)
- Promover la actividad física en los diferentes ambientes en el que se desarrolla el niño, por ejemplo en el colegio, con los amigos, en la casa.
- Variar la actividad física con los tiempos de televisión y entretenimiento de videojuegos o en el computadoras.
- Es aconsejable que los niños realicen actividades como: subir y bajar escaleras, jugar, ayudar en las tareas del hogar, caminar hasta la escuela, entre otras (Ramos, 2008).

Es muy importante de practicar ejercicios ayuda para tener una vida saludable realizando en cualquier ámbito por lo menos sesenta minutos diarios, variar los horarios de ver televisores más fomentar la actividad física para no enfermar.

Hábitos Alimenticios

Legere (2009) comenta que los hábitos alimenticios son patrones de alimentación que se aprenden en la niñez y afectan la salud futura de las personas. Estos patrones responden a las preguntas de cómo, dónde y cómo se come, éstos son los comportamientos alimenticios que deben iniciar de una manera positiva durante la niñez para obtener beneficios en su salud nutricional.

Los hábitos alimenticios es necesario practicarlo desde la niñez para que haya una buena alimentación para la salud en el futuro.

Rullán, A. (2006) comenta para cumplir con el propósito de ofrecer una alimentación balanceada y nutritiva en las escuelas de tiempo completo debemos saber:

a) ¿Qué significa una alimentación balanceada y nutritiva?

Significa elegir una alimentación que aporte todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana. Los nutrientes esenciales son: proteínas, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, minerales y agua.

b) ¿Por qué preocuparnos por tener una alimentación balanceada

y nutritiva? Porque se ha demostrado que una buena alimentación previene enfermedades como obesidad, hipertensión, problemas cardiovasculares, diabetes, anemia, osteoporosis y algunos cánceres. La alimentación balanceada y nutritiva permite tener una mejor calidad de vida en todas las edades.

c) ¿Qué son y cuál es la importancia de los micronutrientes?

Los micro nutrientes son sustancias nutritivas que necesita el organismo, en pequeñas cantidades, para su buen funcionamiento; entre ellos están la vitamina A, la vitamina C, el ácido fólico, y algunos minerales como el hierro, el yodo y el calcio. Entre las personas que requieren una cantidad mayor de estas sustancias se encuentran

los niños y niñas, las adolescentes, las mujeres embarazadas y las que amamantan a sus hijos.

En cuanto la alimentación balanceada es muy vital de consumir todos los alimentos naturales como verduras, frutas hervidas, carne para que haya energía sana con la familia, niños, niñas y adolescentes.

Cervantes (2008) comenta que una alimentación saludable debe cumplir con las siguientes características.

- *Completa*, es decir, que contenga todos los nutrientes. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los tres grupos.
- *Equilibrada* en la proporción de los nutrientes para su mejor digestión y metabolismo.
- *Inocua*, o sea, que no implique riesgos para la salud y que se lleve adecuadamente el lavado, desinfección (2 ml de cloro por cada litro de agua) y cocción de los alimentos.
- *Suficiente*, para cubrir las necesidades energéticas con el fin de lograr un crecimiento y mantenimiento óptimo del cuerpo.
- *Variada*, para que se intercambien los alimentos del mismo grupo, en las diferentes comidas.
- *Adecuada*, en relación con la edad, actividad física, costumbres y condiciones económicas de la familia. Recomendaciones para una alimentación balanceada y nutritiva

.Evitar el consumo de pan dulce fresco e industrializado; dulces; alimentos fritos, capeados o empanizados; refrescos; pastelillos, chocolates o frituras empaquetadas, ya que además de ser caros no nutren y causan obesidad.

- Consumir los alimentos inmediatamente después de cocinarlos. De no ser así, mantenerlos en el refrigerador o en un lugar fresco y seco.
- Consumir alimentos naturales preparados con poca grasa, sal (de preferencia yodada) y azúcar (mascabada). Preferir aceites vegetales como el de girasol, maíz y soya (su consumo debe ser con moderación), entre otros, en lugar de grasas de origen animal como la manteca de puerco.

- Preferir la carne blanca, como el pollo o pescado, hervida, asada, al horno o al vapor (cubierta con papel de estaño, hojas de plátano, etc.); las carnes rojas deben consumirse bien cocidas. La carne fresca debe tener un color brillante y no emanar olores fétidos.
- Tomar diariamente de 1 a 2 litros de agua. Preferir beber agua sola o de frutas con la mínima cantidad de azúcar; evitar consumir refrescos y jugos embotellados o enlatados, ya que contienen conservadores. consumir embutidos como el chorizo, salchicha y longaniza, entre otros.
- Las colaciones (alimentos que se consumen entre comidas) ayudan a mantener la energía necesaria para llevar a cabo las labores durante el día y evitar los atracones en las comidas principales. Estas colaciones deben ser pequeñas comidas, planeadas y nutritivas.
- Verificar en los alimentos enlatados la fecha de caducidad, y que el envase o lata no se encuentre abollado u oxidado.
- Preferir la leche descremada o semidescremada.
- Utilizar condimentos como clavo, pimienta, canela, hierbas de olor, epazote, cilantro, ajo y chile, entre otros, para dar mayor sabor a los alimentos.
- Evitar el consumo excesivo de sal.

El autor recomienda que el ser humano debe de tener una alimentación saludable en variarlo diariamente evitar consumir los alimentos chatarras porque no tiene ningún vitamina para el cuerpo lo más esencial es consumir alimentos naturales y evitar de consumir exceso de sal y minimizar el consumo de azúcar.

10 decálogo de una alimentación saludable

Torres (2008) comenta que decálogo saludable se debe de cumplir con las siguientes:

1. Elige una alimentación variada, esto asegura el consumo de todos los nutrientes necesarios para el mantenimiento de tu salud.
2. Comer todos los días alimentos de todos los grupos, para asegurar una dieta variada y sana.

3. Incluye en tu alimentación 5 raciones de frutas y verduras para garantizar una buena salud.
4. Respeta tus horas de comida; recuerda que como mínimo hay que hacer tres comidas al día, aunque lo ideal son cinco comidas: desayuno, merienda a media mañana, comida, merienda y cena.
5. Modera el consumo de comidas rápidas como pizza, hamburguesas, patatas fritas, refrescos y chuches. Son alimentos que aportan grandes cantidades de azúcar, sal y grasas saturadas, elementos que se recomienda consumir de forma ocasional, debido a su relación con algunas enfermedades como obesidad, diabetes e hipertensión.
6. Disfruta de la comida!!!, comparte los tiempos de comida con tu familia y/o amigos.
7. No existen alimentos buenos, ni malos lo que existen son malos hábitos de alimentación. Todos los alimentos pueden formar parte de una alimentación sana y equilibrada, si se respetan las pautas de la pirámide de los alimentos.
8. Evita el picoteo entre comidas. El picoteo no es saludable, pero si no puedes evitarlo, escoge alimentos más saludables, como frutos secos, fruta o yogur.
9. Toma suficiente agua a lo largo del día, especialmente antes de practicar algún deporte.
10. Realiza al menos 30 minutos de actividad física al día. No es necesario que te apuntes a un gimnasio o que formes parte de un club deportivo... basta con aumentar actividades como caminar, colaborar con las tareas domésticas, salir a bailar, dar un paseo con tus amigos si tienes perro, salir a caminar con él.

Numerosos estudios, realizados principalmente en países anglosajones (Merçon *et al.* 2012), nos muestran que los principales objetivos educativos de los huertos escolares están relacionados con la nutrición y, secundariamente, con conocimientos y actitudes socio-ambientales más amplios.

En cuanto de los diez decálogo de una alimentación saludable es vital de practicarlo fortalece una vida saludable, balancear la alimentación, comer en horario establecido, tomar más agua pura y practicar cualquier ejercicios.

Huertos escolares y seguridad alimentaria

Los objetivos concretos de los huertos escolares, bajo esta perspectiva son (FAO 2006a, 2008b, Figura 5):

- Contribuir a mejorar la calidad de la educación a través de métodos participativos en temas de educación, nutrición, salud, producción y medio ambiente, para afrontar con mayor capacidad los riesgos de la inseguridad alimentaria y nutricional a nivel comunitario.

- Proporcionar a los escolares experiencia práctica en materia de producción agroecológica de alimentos y ordenación de los recursos naturales, lo cual actúa como fuente de innovación que pueden transmitir a sus familias y aplicar en sus propios huertos y granjas familiares.

- Mejorar la nutrición de los escolares complementando los programas de alimentación escolar con diversos productos frescos ricos en micronutrientes y proteínas, y aumentar los conocimientos de los niños sobre nutrición, en beneficio de toda la familia.

El huerto escolar y salud alimentaria mejora la alimentación a la familia en la implementación de productos productivo y así mejora la educación en los centros educativa porque los estudiantes proporciona experiencia al ejecutar un proyecto de huerto escolar de hortaliza y genera económico en forma individual o social.

Los huertos escolares en los programas de alimentación y nutrición Diversas iniciativas llevadas a cabo en Nicaragua (FAO 2008), el Salvador (VV AA 2009),..., ponen de manifiesto la importancia de vincular los huertos escolares a los programas de alimentación escolar, para aliviar el hambre a corto plazo e incrementar la capacidad de aprendizaje de los niños. La experiencia ha demostrado que, la horticultura escolar y la educación sobre nutrición, logran mayor impacto sobre la salud de los niños y pueden mantenerse por más tiempo cuando forman parte de un programa que involucra a toda la escuela y se vinculan a actividades en las que participan los padres y la comunidad.

Al ejecutar un proyecto de huerto escolar de sembrar cualquier hortaliza ayuda a fortalecer la capacidad de los estudiantes que estudia en el centro educativo con el fin de minimizar la pobreza y la desnutrición donde se involucra los padres de familia para lograr un impacto en la salud.

2.2. Fundamentos legales, si los hubiese y que sean aplicables al caso del problema seleccionado.

La Desnutrición

La Organización Panamericana de la Salud junto con la Organización Mundial de la Salud (2008) han demostrado que la desnutrición es una causa que contribuye a la mortalidad infantil. En nuestro país existen alrededor de más de un millón de niños y niñas desnutridas crónica (talla baja para el peso). También, que los principales factores que ponen en riesgo la salud de los niños son: la desnutrición crónica (baja talla para la edad), la desnutrición aguda y retardo en crecimiento intrauterina. Esto significa que, en Guatemala, este dato es determinante y cabe resaltar que existe un marco legal que regula y garantiza la seguridad nutricional para todos los ciudadanos, dentro de algunos artículos se encuentran los siguientes:

Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (2008) , se menciona en el Artículo 1 que, para concepto y para esta ley de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional se indica que la Seguridad Alimentaria y Nutricional es: “el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa”.

En Guatemala existe un marco legal de la seguridad nutricional según la ley de sistema nacional de seguridad alimentaria menciona en el artículo uno que todo ser humano tiene derecho de tener una buena alimentación adecuada para que haya una vida sana y es obligación del estado de cumplir lo que establece la ley.

También en el Decreto Número 32-2005: El Congreso de la República de Guatemala habla acerca del derecho de cada uno de los guatemaltecos para tener acceso a una alimentación satisfactoria que llene con las necesidades de nutrición tanto a nivel de salud como sociales. Reconoce que ésta es una condición fundamental para el desarrollo integral de las personas y de la sociedad. Afirma la importancia de superarla inseguridad alimentaria y nutricional ya que éstas representan un obstáculo para el desarrollo social y económico, haciendo énfasis en el área rural.

Esta ley propone que las soluciones para superar esta inseguridad alimentaria deben de tener un enfoque integral y multicultural que sea participativo para así valorar y enriquecer los patrones de consumo.

Esto también es respaldado por los artículos 94 y 99 de la Constitución Política de la República donde el Estado garantiza velar por la salud y bienestar general de las personas.

En el decreto treinta y dos guion dos mil cinco establece que todos los guatemaltecos tienen el derecho de tener una alimentación sana sin ninguna inconveniencia tomar en cuenta por equidad como también en la Constitución de la República de Guatemala establece en el artículo 94 y 99 que el estado debe de velar por el bienestar de la salud de las personas sin distinción a nadie.

Constitución Política De La Republica De Guatemala (1985) dice Artículo 1o. *Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.*

Artículo 2o. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarles a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

Artículo 3o. Derecho a la vida. El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.

Artículo 4o. Libertad e igualdad. En Guatemala todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos. El hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil, tienen iguales oportunidades y responsabilidades. Ninguna persona puede ser

sometida a servidumbre ni a otra condición que menoscabe su dignidad. Los seres humanos deben guardar conducta fraternal entre sí.

Constitución Política De La Republica De Guatemala (1985) dice en el Artículo 94 que establece la obligación del estado de proveer salud y asistencia social.

Código de Salud. Congreso de la República. Decreto 90-97 (2000) en el Artículo 43 Así también los compromisos asumidos por Guatemala mediante la suscripción de protocolos y convenios internacionales como:

La cumbre Mundial a Favor de la Infancia 1990

Acabando con el Hambre Oculta 1992

Declaración de Roma sobre La SAN Mundial 1996

Declaración de Roma 5 años después 2001

El convenio de Diversidad Bilógica Río de Janeiro 1992

Protocolo de Cartagena sobre Seguridad y Biotecnología 2000

Código de Conducta Responsable para la Pesca FAO 1996

Aunque la política no hace mención de los tratados internacionales mencionaremos algunas que fueron citadas por el Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Declaración Universal de Derechos Humanos 1948

Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales 1966

Declaración de Roma Sobre la Seguridad Alimentaria Mundial 1996

Observación General No. 12 1999

El código de salud en el artículo 43 donde establecieron convenios de asumir los compromisos en Guatemala y en otros países de fortalecer la alimentación nutricional para que el estado debe apoyar a los guatemaltecos con el fin que no haya más muertos de niños y niñas en Guatemala.

Alimentación y Nutrición

Constitución Política de la República de Guatemala, (1985) menciona: *en su Artículo 99.El estado velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos*

mínimos de salud. Las instituciones especializadas del Estado deberán coordinar sus acciones entre sí o con organismos internacionales dedicados a la salud, para lograr un sistema alimentario nacional efectivo.

En el artículo 99 establece que el estado debe de velar en cuanto la alimentación y nutricional de todos los guatemaltecos y guatemaltecas que el Estado debe de coordinar con otros países para que haya alimentación para combatir la desnutrición que existen a nivel nacional de Guatemala.

Capítulo III: Plan de acción o de la intervención (proyecto)

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades

Departamento de Pedagogía

Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa

Carné: 200151471

Epesista: Antonio Brito Pérez

3.1 Tema/título del proyecto

El proyecto es un manual para la implementación de un huerto escolar en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, municipio, Nebaj, Quiché.

3.2 Hipótesis acción (seleccionada en el diagnóstico)

Si se establece un proyecto de huerto escolar, **entonces** se disminuirá la desnutrición.

3.3 Problema seleccionado

Desnutrición

3.4 Ubicación geográfica de la intervención

Aldea Xepiun, Nebaj Quiché.

3.5 Gerente/ejecutor de la intervención = epesista

Antonio Brito Pérez

3.6 Unidad ejecutora

- Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades.
- Municipalidad de Nebaj

3.7 Descripción de la intervención

El proyecto consiste en la elaboración de manual para la implementación de huerto escolar dirigido a los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché, con el fin de fortalecer a la comunidad educativa y contribuir a la seguridad alimentaria nutricional SAN del escolar del nivel básico a través de la producción de diferentes clases de alimentos complementarios tales como hortalizas, ya sean especies introducidas o nativas diversificando y mejorando la dieta alimenticia de la comunidad educativa y que esto puede ser una práctica que no solo mejore el aspecto nutricional de las familias sino que también sea una fuente de ingreso económico a comercializarse.

3.8 Justificación de la intervención

Al detectar el problema de la desnutrición en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, municipio de Nebaj, es bastante preocupante ya que la mayoría de las personas son de escasos recursos económicos, lo que limita que tenga acceso a una buena cantidad y calidad de alimentos, por lo que se ha considerado como alternativa la implementación de un huerto escolar.

3.9 Objetivos de la intervención: general y específicos

Objetivo general

Contribuir a mejorar la dieta alimenticia de la comunidad educativa del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Xepiun.

Objetivos específicos

- Elaborar un manual de orientaciones para la implementación de huerto escolar pedagógico
- Socializar el manual de orientaciones para la implementación de huerto escolar pedagógico con la comunidad educativa.
- Implementar un huerto escolar con enfoque pedagógico.
- Contribuir en la plantación de seiscientos árboles.

3.10 Actividades para el logro de objetivos

- ✓ Recabar información sobre huerto escolar
- ✓ Dosificar la información por unidades
- ✓ Diseñar el manual de orientaciones para la implementación de huerto escolar.
- ✓ Elaboración del manual de orientaciones.
- ✓ Impresión de cinco manuales
- ✓ Socialización del manual con la comunidad educativa
- ✓ Realizar gestión técnica.
- ✓ Seleccionar del terreno
- ✓ Circular el área del terreno
- ✓ Preparación del terreno y fertilizantes
- ✓ Producción de diferentes especies nativas en la Aldea Xepiun
- ✓ Monitorear el área del huerto escolar.
- ✓ Elaborar el plan de sostenibilidad
- ✓ Evaluar el proyecto
- ✓ Entrega del Proyecto a autoridades correspondientes

3.11 Cronograma

L.1Cronograma

No.	Responsable	Año 2016 Epesista																			
		Meses				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Recabar información sobre huerto escolar	■																			
2	Dosificar la información por unidades		■																		
3	Diseñar manual para la implementación de huerto escolar.			■	■																
4	Elaboración de manual para la implementación de huerto escolar.					■															
5	Impresión de cinco manuales						■														
6	Socialización del manual con la comunidad educativa							■													
7	Realizar gestión técnicas.								■	■											
8	Seleccionar del terreno										■										
9	Circular el área del terreno										■	■									
10	Preparación del terreno y fertilizantes												■								
11	Producción de diferentes especies nativas en la Aldea Xepiun													■							
12	Monitorear el área del huerto escolar.														■						

3.13 Presupuesto

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
3.	Resmas de papel bond tamaño carta	Q40.00	Q120.00
84	Refrigerio para docentes y alumnos	Q5.00	Q420.00
5	Impresiones de manuales de orientaciones	Q40.00	Q200.00
8	Recopilaciones de informacion sobre huerto escolar	Q15.00	Q120.00
5	Empastado de 5 manuales	Q20.00	Q100.00
10	Viajes de transporte para ir a dar las capacitaciones	Q14.00	Q140.00
20	Onzas de semillas para el huerto escolar	Q8.00	Q160.00
6	Días de pago de mano de obra	Q50.00	Q300.00
3	Docenas de postes para detener la maya de la circulacion.	Q.200.00	Q600.00
	Materiales y herramientas para la implementación del huerto.	Q2,640.00	Q2,640.00
	Imprevistos	Q500.00	Q500.00
	Total		Q 5,300.00

Epesista realizó gestiones en los diferentes instituciones, Municipalidad de Santa María Nebaj, Asociación ASAUNIXIL y en la Ferreteria Maya de Oro para ejecutar el proyecto de huerto escolar de la Aldea Xepiun del Instituto Nacional de Educación Básica del Telesecundaria

3.14 Formato de instrumentos de control o evaluación de la intervención.

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL PLAN DE ACCIÓN

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	Criterios	SI	NO
1	Son claros y concisos los objetivos trazados para el proyecto.	X	
2	Se han establecido y cuantificado las metas que se desean alcanzar.	X	
3	Hubo aceptación por parte de la institución, acerca del tipo de proyecto seleccionado para dar solución.	X	
4	Se relaciona el nombre del proyecto con el problema seleccionado.	X	
5	Son suficientes las actividades planificadas para el alcance de los objetivos y las metas.	X	
6	Se cuenta con el presupuesto necesario para la ejecución del proyecto.	X	
7	En realidad beneficia el proyecto a la institución	X	
8	Se cuenta con aval y el apoyo de las autoridades para la realización del proyecto	X	
9	Se lograron los objetivos y metas trazadas en las actividades planteadas.	X	

Capítulo IV: Ejecución y sistematización de la intervención

4.1 Descripción de las actividades realizadas (cuadro de actividades – resultados)

Para determinar las actividades y los resultados fue necesario hacerle una revisión a cada una de las acciones planificadas en el cronograma de actividades del perfil de proyecto.

NO.	ACTIVIDADES	RESULTADOS
1	Recabar información sobre huerto escolar	Obtención de información sobre la implementación de huerto escolar.
2	Dosificar la información por unidades	Se logró la dosificación del manual por unidades
3	Diseñar manual para la implementación de huerto escolar.	Se diseñó manual para la implementación de huerto escolar.
4	Elaboración de manual para la implementación de huerto escolar	Manual elaboradas para la implementación del huerto escolar.
5	Impresión de 5 manuales	Manuales impresos y empastado.
6	Socialización del manual con la comunidad educativa.	Manual de orientaciones socializadas exitosamente con la comunidad educativa.
7.	Realizar gestiones técnicas	Se logró la asesoría técnica a cargo de la Asociación Asaunxil.
8.	Selección del terreno	Se cuenta con terreno propio del establecimiento.

9.	Circular el área del terreno	Terreno seguro
10.	Preparación del terreno y fertilizantes.	Área de 10 metros por 20 metros cuadrados de huerto escolar preparadas en tablones.
11.	Producción de diferentes especies nativas en la Aldea Xepiun.	Se cuenta con hortaliza de rábanos, remolachas, zanahorias, acelga, ropollos
12.	Monitorear el área del huerto escolar.	Obtener información para mejorar el alcance de los objetivos propuestos.
13.	Elaborar el plan de sostenibilidad	Plan de sostenibilidad elaborado para el seguimiento y verificación del proyecto realizado.
14	Evaluar el proyecto	Se logró el porcentaje de los objetivos.
15.	Entrega del proyecto a autoridades locales.	Comunidad educativa recibieron el proyecto con satisfacción.

4.2 Productos, logros y evidencias (fotos, actas...etc)

NO.	PRODUCTOS	LOGROS
1.	Manual para la implementación de huerto escolar.	Comunidad educativa concientizados sobre la dieta alimentaria.
2.	Asistencia técnica y financiera de hortalizas.	Proyecto de huerto escolar sostenible.
3.	Huerto escolar en el establecimiento.	Estudiantes sanas y saludables.

Evidencias de las mejoras en el área objeto de estudio

- Se realizó reunión conjuntamente con director, personal docentes, consejo de padres de familia, líderes comunitarios del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun donde se socializó el problema prioritario ver en apéndice foto número 1.
- Participación de padres de familia en los talleres que se impartió conjuntamente con epesista, al implementar acerca del manual pedagógico foto 2.
- Lo mismo se hizo con los jóvenes del Instituto, se dio charlas donde se socializo temas de mayor importancia del huerto escolar de educación secundaria ver foto numero 3
- Se seleccionó y realizó limpieza del terreno al momento de iniciar el proyecto de huerto escolar foto 4

- Se circuló con malla el espacio donde se hizo el trabajo del proyecto con padres de familia y epesista, ver foto numero 5
- Se trazó las medidas del huerto, con estudiantes y epesista.
- Estudiantes y epesista limpiaron el terreno donde se realiza los tablones de las siembras, ver foto número 8.
- Epesista y estudiantes prepararon los tablones con abonos orgánicos, ver foto numero 9
- Momento en el cual los estudiantes y epesista terminaban uno de los tablones y se empezaba trazar los surcos de acuerdo de la instrucción que dio el técnico auxiliar del proyecto para sembrar las semillas seleccionadas, ver foto No.10
- De parte de los estudiantes y epesista se dejó cubierto los tablones después de terminar las siembras, ver foto número foto No.11
- Se cosecho el producto y los estudiantes de cada grado se organizaron para hacer ensaladas en cuanto el fruto de su trabajo realizado foto No.12

4.3 Sistematización de la experiencia

En el proceso que realice como Epesista, desde inicio de la ejecución de proyecto de la implementación de huerto escolar del nivel medio hasta la finalización adquirí nuevos conocimientos como: relaciones humano con el director del centro educativo, personal docente, estudiantes consejo de padres de familia, autoridades de la comunidad. Así mismo adquirí conocimiento de cómo hay que realizar un proyecto, los pasos que seguir, gestiones en instituciones, los logros alcanzado, convivio con los estudiantes del producto del proyecto y la sostenibilidad de la misma.

4.3.1 Actores

En cuanto los actores principales de la ejecución del proyecto está el epesista, director del centro educativo, personal docente, estudiantes y consejo padres de familia. Cada uno de los actores son muy interesante sin la presencia de ellos no se lleva a cabo la planificación.

4.3.2 Acciones

La acción que se realizó de dicho proyecto todos se involucraron en la ejecución de proyecto en la participación y organización para limpiar el terreno, preparar, cercar, preparar tabloncitos, echar abono natural y sembrar las clases de semillas y por último cosecharlo entre todos.

4.3.3 Resultados

El resultado se cosechó rábanos, remolachas, cebollas, acelga, repollos coliflor y otros.

4.3.4 Implicaciones

Es minimizando la desnutrición a través de implementación de un huerto escolar de la comunidad educativa.

4.3.5 Lecciones aprendidas (en lo académico, social, económico, político, profesional... Etc.)

- La reacción de los líderes comunitarios el primer día que llegue en la comunidad fue de sorpresa, pero al instante explique el motivo de la visita del Epesista, cual es el objetivo, entonces al enterarse me agradecieron por haber elegido dicha comunidad, me impactó mucho ya que la comunidad me ha apoyado con ideas como puedo ejecutar dicho proyecto.
- Lección aprendida en cuanto la ejecución del proyecto que se implementa en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, municipio de Nabaj Quiché. Se tuvo relaciones humanas en diferentes personalidades director del centro educativo, docentes, líderes comunitarios, junta directiva de padres de familia del instituto.
- Así mismo como Epesista tuve relaciones humanas con los estudiantes de Primer Básico, Segundo básico y Tercer Básico ya que desconocía a cada uno de ellos.

- Durante los tiempos de estudio aprendí la aplicación de algunas técnicas como la FODA que viene a fortalecer la metodología activa donde se pasó al director, docentes, autoridades comunitario y padres de familia donde se realizó un análisis del resultado de la técnica se llegó en consenso conjuntamente con las autoridades de detectar el problema que es la desnutrición, es prioritario al análisis de viabilidad y factibilidad de las opciones para la solución propuesta.
- Como epesista adquirí nuevos conocimientos en cuanto a la realización de todos los procesos del proyecto de huerto escolar de gestionar apoyo en la municipalidad, contratar técnico auxiliar, donación de semillas por la institución Asaunixil de municipio de Nebaj, anteriormente no la tenía, gracias a La Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades Plan Dominical que dado la oportunidad de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado con la práctica que se ha realizado como epesista he tenido experiencia y nuevos conocimientos en cuanto a la ejecución de proyecto de huerto escolar de educación secundaria.

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades**

**Manual para la implementación de
huerto escolar**



Asesor: Lic. Mario Roberto Valdéz Cuyún



**APRENDER SOBRE HUERTO
ESCOLAR**



Autor: Antonio Brito Pérez

2016

ÍNDICE

CONTENIDO	Página
INTRODUCCIÓN	i
OBJETIVOS	ii
CAPÍTULO	1
1.1 Concepto, importancia y objetivos del huerto escolar	2
1.1.1 ¿Qué es un huerto escolar?	3
1.1.2 Importancia de implementar un huerto escolar	3
1.1.3 El huerto como un instrumento educativo	5
Actividades de evaluación	5
CAPÍTULO 2	
2.1 Implementación del huerto escolar	6
2.1.1 Pasos para la implementación de un huerto escolar	7
2.1.2 Resultados de la implementación escolar	11
Actividades de evaluación	11
CAPÍTULO 3	12
3.1 Desarrollo del huerto escolar	12
3.1.1 Selección y preparación del terreno	12
3.1.2 Herramientas, insumos y materiales para el establecimiento del huerto escolar	15
3.1.3 Elaboración de sustrato y abonos orgánicos	17
3.1.4 Selección de plantas y semillas a establecer en el huerto escolar	19
3.1.5 Preparación de semilleros y sistema de siembra	20
3.1.6 Preparación de áreas de siembra	25
3.1.7 Labores de mantenimiento del huerto	26
3.1.8 Cosecha de productos del huerto escolar	32
3.1.9 Importancia de los alimentos	33
3.1.10 Consumo de productos del huerto escolar	34
3.1.11 Sostenibilidad del huerto escolar	35
Actividades de evaluación	35
Glosario	36

INTRODUCCIÓN

El Manual para la implementación de huerto escolar tiene como propósito, facilitar la enseñanza aprendizaje por medio de la implementación y desarrollo del huerto escolar para mejorar la educación en nutrición y seguridad alimentaria de los estudiantes y sus familias.

Este manual está dirigido especialmente a los docentes del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria para que orienten a los estudiantes el desarrollo y manejo de cultivos saludables, como un refuerzo a la dieta alimenticia. Está organizado en tres unidades y temáticas y su estructura es la siguiente: capítulo 1: Concepto, importancia y objetivos del huerto escolar; capítulo 2: Implementación del huerto escolar; capítulo 3: Desarrollo del huerto escolar.

El huerto escolar pretende hacer conscientes a los estudiantes de la importancia en la reducción de la desnutrición crónica que afecta a los estudiantes de la Aldea Xepiun ya que esto afecta la composición corporal y el desarrollo psicomotor, se presenta retardo mental y disminución de la capacidad de aprendizaje y rendimiento escolar.

El presente manual está elaborado de forma atractiva, clara y fácil de aplicar para que cualquier persona pueda utilizarlo y contribuir a disminuir el porcentaje de desnutrición en la región.

OBJETIVOS

Que los docentes:

1. Conozcan “Manual para la implementación de huerto escolar.

Que los educandos:

1. Participen en actividades de manejo y productividad de tierras para implementar huerto escolar en el contexto donde se desarrollan.



Fuente: www.huertaescolar3a.blogspot.com

CAPÍTULO 1



Fuente: http://www.sinia.cl/1292/articles-12888_doc_huertos.doc

CONCEPTO, IMPORTANCIA Y OBJETIVOS DEL HUERTO ESCOLAR.

Competencias

- Describe los beneficios generados por el huerto escolar como opción de solución a problemas que inciden en las situaciones críticas de la comunidad.

Indicadores de logro

- Deduce los beneficios de un huerto escolar productivo.

ACTIVIDADES PARA EMPEZAR

Se sugiere al docente iniciar el tema, solicitando a los y las estudiantes:

- Dibujen y coloren dos plantas de las cuales reciben beneficios.
- Escribir el nombre común de las plantas dibujadas.

El maestro o maestra permite que los niños y las niñas se expresen con libertad, dándole el tiempo oportuno a cada uno.

DESARROLLO

El docente desarrolle el tema que es un huerto explicando la importancia del huerto como una forma de alimentación saludable, y motivando a los estudiantes a consumir los alimentos que se producen en el huerto ya que, los niños que no comen bien, no crecen, ni aprenden bien, se enferman y dejan de asistir a las clases.

1.1.1 ¿QUÉ ES UN HUERTO ESCOLAR?

Es un terreno donde se cultivan hortalizas, granos básicos, frutas, plantas medicinales, hierbas comestibles, ornamentales y se da la cría de animales de corral y no solo proporcionan alimentos sino una mejor calidad en alimentación, proporcionando frutas y hortalizas variadas que son fuentes de vitaminas y minerales necesarias para el desarrollo del ser humano, está ubicado dentro de la escuela o sus alrededores e involucra a la comunidad educativa en la implementación, si no hay suficiente terreno se pueden utilizar macetas, canastas, cajas, envases, llantas, y otros recipientes.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

1.1.2 Importancia de implementar un huerto escolar

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

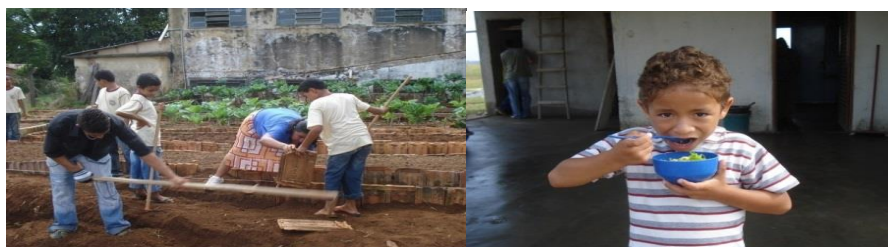
El valor del huerto escolar depende de la habilidad con que se le maneje y emplee con un fin determinado.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Aspectos relevantes que hacen importante un huerto escolar:

- Mejora la refacción al preparar comidas saludables con productos del huerto.
- Ofrece a la comunidad un modelo de huerto sostenible y productivo para que se implemente en los hogares.
- Se vuelve un espacio de recreación y aprendizaje, incluso en períodos vacacionales.
- Se promueve el uso de productos orgánicos para reducir riesgos de contaminaciones e intoxicaciones por productos químicos.
- Desarrollar habilidades agrícolas en la comunidad educativa.
- Ser el medio de integración de algunos contenidos en diferentes asignaturas del currículo haciendo uso del huerto escolar, como un recurso didáctico.
- Involucrar a los estudiantes en el cultivo de alimentos sanos y nutritivos en el huerto escolar y familiar.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

1.1.3 El huerto como un instrumento educativo

Entre algunas cualidades que se deben generar están:

- Reconocer los alimentos saludables.
- Mejorar los hábitos alimentarios de los estudiantes.
- Aprender a cultivar sus propios alimentos.
- Desarrollo del espíritu de cooperación entre los participantes del huerto escolar.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

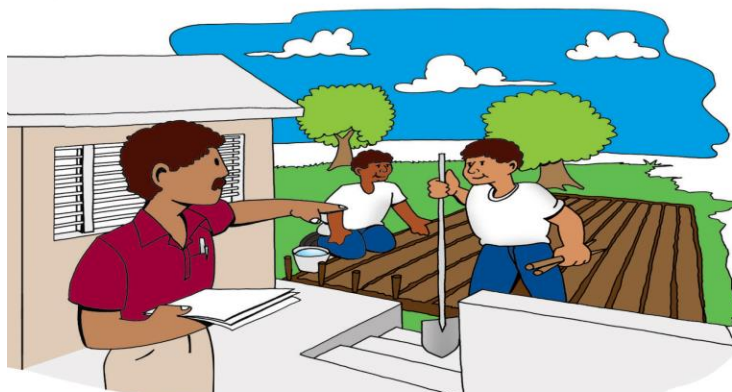
Se sugiere evaluar las actividades con lo siguiente:

Encuentra en la sopa de letras las siguientes palabras y busca su significado:

Hortaliza, abono, cosechar, nutrir, cultivar.

o	h	t	a	r	g	o	m	c
a	b	o	n	o	t	a	f	a
f	a	i	r	a	d	f	i	a
a	c	u	l	t	i	v	a	r
u	u	n	f	r	a	p	e	r
h	d	n	i	d	s	l	c	o
i	t	u	l	o	y	h	i	k
n	e	t	s	m	a	m	u	z
d	f	r	e	m	i	m	i	t
g	h	i	c	s	o	l	e	m
r	o	r	h	a	b	e	l	c
t	r	a	a	b	a	g	a	r

CAPÍTULO 2



Fuente: http://www.sinia.cl/1292/articles-12888_doc_huertos.doc

IMPLEMENTACIÓN DEL HUERTO ESCOLAR

Competencias

- Ejecuta actividades orientadas a innovar procesos productivos y de servicios en la comunidad.

Indicadores de logro

- Propone un proyecto a ser ejecutado en el instituto y uno a ser ejecutados en la comunidad.

Actividades para empezar

Se sugiere al maestro o maestra introducir la actividad con algunas preguntas escritas en el pizarrón como, por ejemplo: Inicie un diálogo con los/as estudiantes quiénes son los líderes de su comunidad, permita que ellos interactúen y se expresen con libertad, escriba algunas de sus respuestas en el pizarrón para que ellos la copien.

DESARROLLO

El maestro o maestra explica que para iniciar con la implementación del huerto escolar, el primer paso que se debe realizar es coordinar con la comunidad educativa el proyecto; por lo que se debe considerar la disponibilidad de tiempo y la voluntad de los participantes.

1.1.1 Pasos para la implementación de un huerto escolar

a) Reunión con la comunidad educativa

Se convocan a una reunión a toda la comunidad educativa con el fin de informar sobre la creación del huerto dentro del centro escolar. En la reunión se presentan los objetivos y la importancia que representa la creación de un huerto escolar, la cual debe estar enfocada a reforzar la refacción escolar para una mejor nutrición de los/as estudiantes.

Se debe solicitar el apoyo de cada uno de los asistentes, en las diferentes actividades a desarrollar para la implementación y manejo del huerto escolar; se hace una selección de forma voluntaria de los participantes, los cuales se reunirán para establecer los acuerdos para el seguimiento de las actividades.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

b) Conformación del Comité de huerto escolar

¿Qué es el comité de huerto escolar?

Es un equipo de trabajo, cuya función se fundamenta en participar en el establecimiento, manejo y sostenibilidad del huerto escolar. El comité es conformado

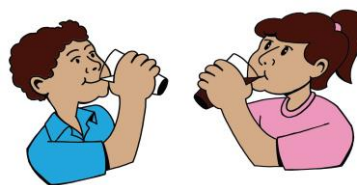
con docentes, estudiantes de diferentes grados, padres y madres de familia, vecinos de la escuela y representantes de instituciones u organizaciones de la comunidad, preferiblemente se debe conformar al inicio del año escolar o al momento de tomar la decisión del establecimiento del huerto escolar, en él hay un responsable de huerto escolar (presidente), quien es el que preside las reuniones; teniendo todos los miembros, derecho a voz y voto para las decisiones que se tomen en consenso.



Fuente: <http://www.portaleducativo.edu.ve/index.php> Fuente: www.educandocomahorta.org.br

¿Cuál será el destino de la producción del huerto escolar?

Los productos obtenidos de la cosecha del huerto escolar, son utilizados para reforzar la refacción escolar, con el propósito de mejorar la nutrición de los/as estudiantes; el cual ayuda en beneficio de un mejor desempeño en el rendimiento escolar.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Fuente: <http://www.portaleducativo.edu.ve/index.php>

Funciones de los miembros del Comité.

1. Presidente del comité del huerto escolar

- Presidir o dirigir las reuniones del comité.
- Coordinar y planificar las actividades con el comité.
- Motivar a los participantes en la ejecución de actividades del huerto escolar.
- Ser el enlace entre las instituciones de apoyo, los técnicos y otros.
- Velar que cada miembro del comité above en las actividades del huerto escolar.



2. Comunidad _____ Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Para una buena coordinación con los miembros del comité de huerto escolar, es importante que la comunidad educativa responda a sus funciones tal es el caso de los docentes, estudiantes, padres y madres de familia, vecinos del centro escolar, representantes de instituciones u organizaciones, todos deben de integrarse a las labores de implementación, mantenimiento y cuidados del huerto escolar.

c) Elaboración del plan de trabajo.

El comité de huerto escolar, realiza una reunión donde definen que es lo que se quiere lograr, cómo, cuándo y con qué va a establecerse el huerto escolar y el nombre que llevará el huerto. En la reunión de planificación se definen responsabilidades para el desarrollo de las actividades, a fin de cumplir con los objetivos del huerto escolar, propuestos en la primera reunión. El plan de trabajo comprenderá:

- Objetivos
- Actividades
- Organización
- Recursos
- Cronograma



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

d) Evaluación de recursos existentes en el centro educativo

El comité de huerto será el responsable de gestionar ante las instituciones la compra de semillas, herramientas e insumos, entre otros; se puede pedir el apoyo a padres y madres de familia, ONGs, Alcalde Municipal, Alcalde Auxiliar, etc., para que faciliten dichos recursos, para completar todos los recursos necesarios para iniciar con el establecimiento del huerto escolar.

Entre algunos recursos necesarios pueden ser los siguientes:

- Terreno disponible para establecer el huerto en el centro educativo y una bodega para guardar los insumos, herramientas y materiales.
- Disponibilidad de agua.
- Herramientas: rastrillo, azadón, palas, mangueras, piochas, machetes, entre otros.
- Materiales: tierra negra, materia orgánica, arena.
- Insumos: semillas, insecticidas orgánicos y abonos orgánicos, otros.

e) Registro de actividades.

Se debe llevar registro de las actividades desarrolladas en la implementación y manejo del huerto escolar. Se tiene que sistematizar todas las lecciones aprendidas; para lograr que el proceso sea fácil y ayude a determinar o verificar ciertos problemas ocurridos en el huerto escolar.

Los registros favorecen el desarrollo de nuevos huertos porque permite conocer cada uno de los pasos realizados, se conocen los resultados obtenidos ya sean favorables o desfavorables.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

2.1.2 Resultados de la implementación del huerto escolar.

a) Reconocimientos a participantes

El comité del huerto escolar, se reúne, para definir premios, reconocimientos y diplomas a otorgar a la comunidad educativa que se han destacado en la implementación y manejo del huerto.

b) Promoción del huerto escolar

El comité del huerto escolar deberá definir la forma como dar a conocer el huerto escolar, entre algunas formas están: días de logros, agro mercado escolar, recorridos en el huerto, intercambio de experiencias entre centros educativos, entre otras.



Fuente: http://www.sinia.cl/1292/articles-12888_doc_huertos.doc

c) Evaluación del efecto del huerto en comunidad escolar

- Para conocer algunos parámetros que nos indiquen el efecto o incidencia del huerto escolar en el uso de alimentos, cambios en la dieta y la preferencia alimentaria, en el centro escolar y en las familias se debe de realizar una encuesta a los niños y niñas.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

- Organizar a los alumnos en grupos para hacer una dramatización de puestos y funciones de un comité de la comunidad.
- ¿Qué es el comité de huerto escolar?

CAPÍTULO 3



DESARROLLO DEL HUERTO ESCOLAR

Competencias

- Aplica los principios de la ciencia y la tecnología relacionados con los saberes de su cultura, en la realización de actividades productivas.

Indicadores de logro

- Maneja en forma adecuada las herramientas, utensilios y máquinas sencillas.

ACTIVIDAD PARA EMPEZAR

- Pedir a los/as estudiantes que nombren algunas plantas que se siembran en su comunidad.
- Luego el/la docente muestra algunas plantas en láminas que se consumen en la comunidad.

DESARROLLO

3.1.1 Selección y preparación del terreno

Selección y condiciones del terreno para la ubicación del huerto escolar se debe de realizar un recorrido por el centro educativo, para determinar áreas y espacios

disponibles donde se pueden establecer ciertos cultivos, los cuales serán parte del huerto escolar. Las áreas y espacios, no necesariamente tiene que ser con grandes dimensiones de tierra; sino lugares donde las plantas se puedan desarrollar en óptimas condiciones.

Si dichos espacios o áreas no cuentan con tierra para la siembra de cultivos, se pueden utilizar diferentes medios como: llantas, botes, bolsas, canastas, macetas, recipientes plásticos, entre otros, teniendo en cuenta el cuidado de no permitir la cría de zancudos y, con ello, la proliferación de enfermedades.

Se deben observar ciertas características que debe poseer el terreno para establecer el huerto. Entre ellas están:

- Agua disponible para el riego de los cultivos (la fuente de agua puede ser potable, de pozo o de río).
- Fácil acceso para los/as estudiantes.
- Protegida del ingreso de animales y personas ajenas al centro educativo.
- Poca pendiente; si el terreno presenta cierta inclinación se recomienda realizar obras de conservación de suelos.
- Libre de cualquier fuente de contaminación como: basureros, derrames de productos químicos, envases de plaguicidas y herbicidas, etc.

Preparación del terreno

Uno de los factores importantes en el desarrollo adecuado de los cultivos es la preparación del terreno en forma oportuna, ya que las labores o actividades que se realizan pueden afectar las características físicas, químicas y biológicas del suelo; las cuales determinan la fertilidad, erosión, infiltración y retención del agua.

Entre las actividades de preparación del suelo están:

Cercado del huerto escolar

Para evitar el ingreso de animales y personas ajenas al huerto escolar se deben cercar las áreas de los cultivos. La forma de hacerlo es utilizando postes de palo, cemento o madera; los cuales serán sembrados al contorno del huerto escolar y protegidos con tela de malla galvanizado o con materiales disponibles como: varas de caña de carrizo, caña de maíz, entre otros.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Limpieza del terreno

Consiste en eliminar malezas y objetos que afectan el desarrollo de los cultivos. Las malezas compiten con los cultivos por obtener los nutrientes del suelo y además sirven de hospederos para ciertas plagas.

Estas malezas se pueden eliminar con azadones o cumas.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Incorporación de la materia orgánica

La materia orgánica es muy importante para la salud del suelo, necesaria para mantener los nutrientes disponibles para las plantas y organismos del suelo, retener la humedad, permitir que el suelo este suave y fácil de trabajar. Esta práctica favorece una mejor fertilidad y textura del suelo. La materia orgánica puede provenir de rastrojos de cultivos, hojas secas, estiércol seco de ganado, cerdo, vacas y otros desperdicios

de comidas y vegetales, los cuales deben ser incorporados en el suelo donde se establecerán los cultivos del huerto escolar.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Desinfección del suelo

Se debe incorporar cal o ceniza al suelo para evitar la presencia de enfermedades (hongos, bacterias y virus) y plagas (orugas, babosas o ligosas, gusanos de alambre, otros).

3.1.2 Herramientas, insumos y materiales para el establecimiento del huerto escolar

Herramientas útiles en el establecimiento y mantenimiento del huerto escolar

El tipo de herramientas a utilizar debe tener ciertas características de forma, peso, tamaño considerando la estatura y características físicas de los/as estudiantes.

Entre algunas herramientas y su uso en el huerto están:

- Cumas: eliminación de malezas en los cultivos.
- Palas: mezcla de sustratos (tierra, arena y materia orgánica).
- Azadones: limpieza y aporco de cultivos.
- Piochas: para romper y cavar en suelos duros.
- Tijera de podar: eliminación de ramas y dar forma a los cultivos.
- Regaderas: riego de semilleros y plántulas.
- Mangueras: riego de cultivos establecidos.

- Bombas mochilas: aplicación de productos orgánicos en los cultivos (insecticidas, fungicidas, herbicidas, abonos y fertilizantes foliares o diluidos).
- Alambre de amarre: sostén de cultivos de guía como arvejas, güisquil y otros.
- Varas de palo: como tutores para cultivos de guías.
- Clavos: armado de semilleros de madera.
- Martillo: clavar y golpear los tutores.
- Cubetas: para traslado de agua, sustratos y fertilizantes granulados.
- Rastrillos y escobas: limpieza del huerto.



Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Insumos más utilizados en el establecimiento y manejo del huerto escolar.

- Semillas (hortalizas, granos básicos, frutales, aromáticas, otras).
- Productos orgánicos (insecticida, fungicida, abonos, foliares, otros).



Fuente: http://www.sinia.cl/1292/articles-12888_doc_huertos.doc

Los materiales más utilizados son:

- Arena
- Tierra
- Materia orgánica

3.1.3 Elaboración de sustrato y abonos orgánicos

16

¿Qué es el sustrato?

Es el medio en el cual las plantas se desarrollan en óptimas condiciones, el cual consiste en la mezcla de diferentes componentes que ayudan a mejorar la textura y estructura del suelo.

Existen diferentes tipos de sustratos de suelo, cada uno elaborado de acuerdo al tipo de cultivo o a la disponibilidad de materiales.

Materiales y herramientas a utilizarse para la preparación del sustrato para la siembra de hortalizas:

- Arena
- Tierra negra
- Materia orgánica
- Cal o ceniza
- Palas
- Azadones



Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

¿Cómo elaborar el sustrato de tierra?

Se utilizan tres carretillas de tierra negra, una de arena y una de materia orgánica (hojas secas, desperdicios vegetales, estiércol de animal, otros), una libra de cal o ceniza; dichos materiales se mezclan hasta obtener el sustrato. La cal o ceniza ayudan a evitar la acidez, desarrollo de hongos, bacterias y algunos insectos dañinos presentes en los suelos.

Beneficios del uso del sustrato:

- Se logra mejorar la fertilidad del suelo.
- Aireación del suelo.
- Buen desarrollo de las raíces.
- Buena retención de agua sin causar encharcamiento.

¿Qué es el abono orgánico?

Es un producto obtenido de la transformación de residuos orgánicos, por acción de diferentes microorganismos (hongos, bacterias, lombrices, otros) y factores ambientales (aire, agua y temperatura), los cuales pasan por un proceso de fermentación y descomposición antes de ser utilizados.

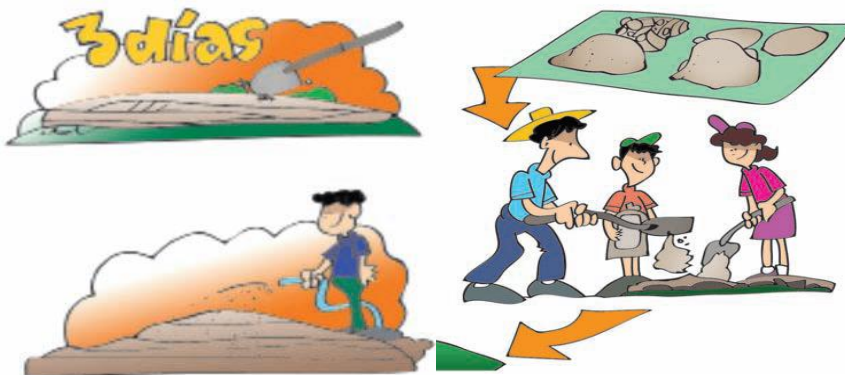
Materiales utilizados en la elaboración de abonos orgánicos.

- Estiércol: pueden ser de origen animal como vacas, caballos, conejos, aves, cerdos, cabras, ovejas. Estos materiales deben poseer por lo menos tres meses de descomposición antes de incorporarlos al suelo o antes de elaborar el abono.
- Gallinaza: compuesta de estiércol de gallinas o pollos de granjas, residuos de concentrado, plumas y viruta de madera los cuales son utilizados como camas en las galeras. La gallinaza es buena fuente de nitrógeno.
- Hojarasca: restos de hojas de plantas esta pueden ser frescas o secas.
- Restos de cocina: hortalizas y/o frutas.
- Rastrojos: son restos de plantas de cultivos anteriores estos también pueden ser incorporados al suelos o utilizados en la elaboración de abonos orgánicos.

¿Cómo elaborar el abono orgánico?

- Escoger el lugar donde se preparara el abono orgánico, el cual puede ser en un recipiente, hoyo cavado o en la superficie del suelo.
- Reunir los materiales o ingredientes (estiércol, gallinaza, desperdicios de comidas y vegetales, tierra negra, cal, rastrojos).
- Agregar los materiales en capas de forma intercalada colocando primero los restos vegetales, seguidos del estiércol de animal, restos de cocina y tierra negra, y luego se riega.
- Repetir el proceso hasta alcanzar la altura deseada.
- Tapar los materiales y dejar en reposo.
- Mezclar los materiales cada tres días (Este paso aplica solo para abonera en la superficie del suelo)
- Si la mezcla está muy caliente, se agrega agua para regular la temperatura.

- Utilizar el abono cuando presenta un olor agradable, color oscuro (parecido a la tierra) y los materiales no se pueden diferenciar ya que se han combinado.



Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

El proceso de descomposición para su uso puede variar de acuerdo al tipo o tipos de materiales utilizados y a las condiciones de humedad, temperatura y aireación.

Beneficios del uso del abono orgánico:

- Se logra mejorar la fertilidad del suelo.
- Provee elementos nutritivos a los cultivos.
- Mejora la estructura, porosidad, retención de agua y aireación del suelo.

¿Cómo utilizar el abono orgánico?

- Incorporar superficialmente al suelo.
- Mezclar con la tierra, cuando se han hecho hoyos para la siembra de plantas.
- Colocar en círculos alrededor de las plantas.
- Incorporar en surcos o en el suelo previo a la siembra.

3.1.4 Selección de plantas y semillas a establecer en el huerto escolar

Tipos de plantas

Un aspecto importante es determinar los tipos de cultivos a establecer; los cuales deben de ser adaptables a la zona, nutritivos y resistentes a plagas y enfermedades.

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

- Hortalizas: pepino, tomate, lechuga, repollo, zanahoria, rábanos, arvejas, etc.
- Granos básicos: maíz y frijol.
- Yerbas aromáticas y comestibles: apio, cilantro, perejil, acelga, etc.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Selección de las semillas

De la calidad de la semilla depende una buena planta, por lo que estas deben de ser certificadas, como las que son distribuidas en agro servicios. Si no se cuenta con recursos para la compra de éstas, se pueden utilizar semillas producidas en la zona y seleccionar las que posean buen tamaño, color, que estén sanas y tengan buen peso.



Fuente: http://www.sinia.cl/1292/articles-12888_doc_huertos.doc

3.1.5 Preparación de semilleros y sistema de siembra

Preparación de semilleros

20

Es importante que los tablones y surcos se construyan orientados en curvas a nivel y las medidas recomendadas para los tablones son de 1 a 1.20 metros de ancho (Calcular alcanzar el centro del tablón con las manos) al momento que debe hacer una buena preparación del suelo (picar el suelo a una profundidad de por lo menos 30 centímetros o más, dependiendo del cultivo que se va a sembrar, deshacer o muir los terrones, sacar las piedras, palos o raíces gruesas y emparejar el suelo) al realizar cualquier trabajo y el largo dependerá del tamaño del huerto o el criterio de quien lo implementa.



Fuente: brabjap.blogspot.com/2011/05/el-huerto-escolar

Tablón de 1.20 Mts X los Mts. de largo y el terreno lo permita; 30 Cms. de alto, se recomienda dejar 40 Cms. de calle entre tablones.

Con el fin de obtener plántulas sanas y con buen desarrollo se deben realizar los semilleros, los cuales son áreas o recipientes con sustrato de suelo adecuado que permite una buena germinación de las semillas.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Como preparar un semillero.

- Seleccionar un lugar dentro del terreno.
- Preparar el sustrato de suelo.
- Preparar un trazo de un metro de ancho por lo largo que se desee, esto de acuerdo al área que vamos a cultivar.
- Cubrir el trazo con el sustrato.
- Sembrar las semillas.
- Regar el semillero cada dos días en la mañana y en la tarde.
- Esperar la germinación de las plántulas.
- Seleccionar las plántulas de acuerdo al tamaño que se van a utilizar para la siembra.

Siembra de semillas y plantones

De acuerdo a las características de la semilla y de las plantas, así será el método de siembra. Es importante agrupar las plantas de acuerdo al tamaño que alcanzan y al tiempo que permanecen en el terreno hasta la cosecha.

Además, se deben agrupar plantas de cosecha rápida, separadas de las de que se tardan más en cosecharse.

Existen dos métodos de siembra: directa e indirecta

a) Siembra directa:

Consiste en sembrar las semillas en surcos. Los semilleros se pueden realizar en recipientes viejos disponibles en la vivienda (ollas, canastos, botes, bolsas, etc.), lo cual permitirá un mejor manejo de las plantas. Es importante recordar que se trabajará con especies nativas.



Fuente: brabjap.blogspot.com/2011/05/el-huerto-escolar Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Pasos para la siembra directa

Al momento de la siembra, (Zanahoria, frijol, haba, rábanos, remolacha, bledo, arvejas, etc.) es importante:

- Preparar el lugar de siembra
- No dejar terrones, raíces, piedras, etc. que puedan obstaculizar la germinación de la semilla en los tablones.
- Asegurarse de la adecuada humedad del terreno
- Regar el área donde se sembró la semilla.
- No pasar desapercibido la utilización de paja, pino, hojas, etc. para cubrir los tablones después de la siembra en el caso de las semillas muy pequeñas tales como rábano y zanahoria, para evitar el lavado de semilla por efecto de la lluvia o del riego.

b) Siembra por trasplante o Indirecta:

Consiste en el desarrollo de las plantas en semillero, para luego seleccionar las mejores (sanas y con buen desarrollo de tallos y hojas), las cuales irán en el terreno definido o a los tablones preparados para el huerto escolar.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Pasos para el trasplante: Para estos cultivos de (Tomate, cebolla, repollo, brócoli, etc.) se necesita:

- Preparar un semillero
- Regar el área donde se sembrará la planta.
- Preparar los hoyos donde se sembrarán las plantas.
- Seleccionar que la planta tenga una altura adecuada (10 a15 cm) y esté sana.
- Cuidado de no dejar raíces dobladas
- No dejar terrones sueltos
- Riego de las plantas sembradas o trasplantadas.

Distanciamientos de siembra.

Los distanciamientos de siembra dependen del tipo y variedad de cultivo a sembrar.

El siguiente cuadro presenta algunos cultivos y su distanciamiento, profundidad de siembra y el tiempo de cosecha.

Cultivos	Distanciamiento			
	Profundidad de siembra (mm)	Entre plantas (cm.)	Entre hileras (cm.)	Cosecha (días)
Hierba mora	10	30-40	60-80	45-60 DT*
Chipilín	10	50-60	100-120	45-60 DT*
Bledo o Amaranto	10	10-15	15-20	25-30
Camote	100	40-50	100-120	20 (hojas) 100-120 (raíces)
Yuca	100	40-50	100-120	20 (hojas) 100-120 (raíces)
Malanga	100	30-45	60-90	150-180
Papa	100-150	30-40	80-90	90-120
Tomate	10	30-45	60-90	100 DT*
Acelga	10	20-30	40-50	50
Rábano	10	5-10	15-20	25-60
Cebolla	10	15-20	15-20	100-160 DT*

Ajo	30	15-20	15-20	120-130
Brócoli	10	40-50	60-90	80 DT*
Berenjena	10	90-100	100-120	100
Zanahoria	10	5-10	15-20	90
Güicoy	20	150	150	100-120
Pepino	20	100	150	60-80
Apio	10	15-20	25-30	90
Espinaca	20	20-25	30	45-60
Frijol	40	30	40	90-110
Cilantro	5	20	30	60-80
Remolacha	10	10	40	65-90
Repollo	10	30-40	45-50	70-90

DT= Después del Trasplante.

3.1.6 Preparación de áreas de siembra

Las áreas de siembra se definen según el tipo de cultivo que se quiere establecer y al espacio disponible.

Estas áreas son conocidas como camas de siembra, las cuales favorecen al buen drenaje y aireación del suelo, reduciendo las condiciones para el desarrollo de enfermedades. Las más utilizadas -cuando se cuenta con espacio- son los surcos y las eras.

- **Surcos:** son medios de siembra con elevaciones de tierra suave entre 20 a 30 centímetros y de forma lineal sobre el terreno. Entre algunos cultivos que se pueden establecer de esta manera están: maíz, pepino, tomate, berenjena, frijol, chile verde, otros.



Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Pasos para la preparación de las camas de siembra:

- Picado del suelo, para favorecer al buen desarrollo de cultivos.
- Nivelado del suelo, para eliminar irregularidades del terreno.
- Mediciones de las áreas donde se establecerán las eras o surcos.
- Elaboración de las eras o surcos.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

El objetivo principal es mejorar la estructura del área de siembra, aflojar la tierra, mejorar la capacidad de retención de agua.

3.1.7 Labores de mantenimiento del huerto

Para que los cultivos se desarrollen en buenas condiciones y libres de plagas y enfermedades se les debe de dar un buen mantenimiento.

Fertilización de los cultivos.

Todo cultivo necesita nutrientes, los cuales son absorbidos por las raíces a través del suelo. Cuando dichos suelos no poseen los nutrientes que ellas necesitan, es indispensable proporcionárselos. Los abonos orgánicos son la forma más sencilla para suplir esos requerimientos.

Con ello se logrará un buen desarrollo de los cultivos y una producción saludable. Los abonos orgánicos no dañan el medio ambiente, no son tóxicos y mejoran la textura y estructura de los suelos.



Fuente:
www.fao.org/docrep/013/a275s/am275s00.pdf

Riego de los cultivos.

De un adecuado riego (mojar bien el suelo sin causar encharcamientos) y en tiempo oportuno (de 8 a 10 de la mañana y de 4 a 5 de la tarde) depende el buen desarrollo de los cultivos. Es por eso que el agua a utilizarse debe cumplir con ciertas características:

- Libre de contaminantes.
- Libre de malos olores, sabores y colores.

El agua se utilizada para diferentes actividades dentro del centro escolar:

- Riego de cultivos.
- Lavado de equipo.
- Lavado y desinfección de productos cosechados en el huerto.
- Fumigación de cultivos.



Higiene del personal.

Fuente: http://www.sinia.cl/1292/articles-12888_doc_huertos.doc

Las fuentes de agua pueden ser:

- Río
- Pozo
- Potable de chorro
- Lluvia



Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Rotulación de cultivos

Cuando los cultivos estén establecidos, se recomienda colocar un rótulo con sus datos de identificación, fecha de siembra y otros que se estimen convenientes.

Además, hay que llevar los registros de actividades desarrolladas en el huerto escolar.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Control de malezas en el huerto escolar

Las malezas compiten con los cultivos del huerto por nutrientes, espacio, luz solar, agua, además de ser el medio donde las plagas y enfermedades se encuentran; por lo que es indispensable eliminarlas.

Se deben eliminar de forma manual con el uso de azadones y cumas.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

Aporco de los cultivos

Después de realizar la limpieza del huerto y eliminar las malezas se deben aporcar los cultivos, el cual consiste en colocar tierra en el pie del tallo o tronco de la planta para darle fijeza y buen desarrollo de las raíces.

Poda de los cultivos

Es una práctica de corte de ramas para favorecer el buen desarrollo de la planta, lo que permite una mayor aireación y una mejor distribución de la producción, eliminar partes de las ramas dañadas y enfermas de la planta, con el fin de disminuir ataques de plagas y enfermedades



Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

www.google.es/search?q=Imagenes+de+huerto+escolar&source

Control de plagas y enfermedades

En el huerto escolar habita una serie de organismos dañinos, ya sea en el suelo (dañando las raíces) o en la planta (alimentándose de los tallos, hojas, flores y frutos). Por eso, es necesario hacer observaciones de los cultivos todos los días. Para tratar, controlar y eliminar a esas amenazas se deben utilizar métodos de control y prácticas de manejo integrado de plagas.

¿Qué son las plagas?

Son todos aquellos organismos que causan daño a los cultivos del huerto, provocando pérdidas y disminución de la cosecha.

¿Cuáles son las enfermedades?

Son causadas por microorganismos como hongos, bacterias, virus o daño de insectos, los cuales limitan el desarrollo y vigor de la planta, provocando pérdidas o disminución de la cosecha.



Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Entre algunas técnicas de control de plagas y enfermedades están:

- **Limpieza del huerto.**

Este es un factor importante, ya que si el huerto se mantiene libre de malezas habrá menos posibilidades de que las plagas y enfermedades lleguen. ¡Hay que evitar el refugio de las plagas y de las enfermedades!

El manejo adecuado del huerto tiene gran influencia en la producción que se pueda obtener de los cultivos sembrados. Una de las prácticas son las limpiezas, por las dimensiones del huerto, esta práctica debe realizarse de forma manual para poder

dejar al cultivo libre de cualquier clase de malezas, se recomienda realizarla entre los 10 y 15 días después de la siembra o al momento de hacer el entresaque en algunos cultivos. La segunda limpia deberá realizarse aproximadamente 20 días después de la primera limpia.

- **Construcción de canales de drenaje de aguas.**

Esta práctica ayuda a evitar encharcamientos o inundaciones en períodos de lluvias prolongadas. Además de evitar pudrición de raíces y presencia de enfermedades.

- **Uso adecuado de productos orgánicos.**

Es indispensable conocer las dosis de los productos que se van a aplicar en los cultivos, ya que una mala dosis nos puede hacer perder nuestros cultivos. Se deben tomar las precauciones necesarias cuando se aplica, usando gafas, guantes, protector de boca, entre otros. Los productos orgánicos se deben aplicar en horas frescas del día, para evitar que se evaporen por el sol. No hay que aplicarlos cuando haya fuertes vientos.

Formas de elaboración de productos orgánicos para el control de plagas y enfermedades y elaboración de abonos foliares orgánicos para las plantas.

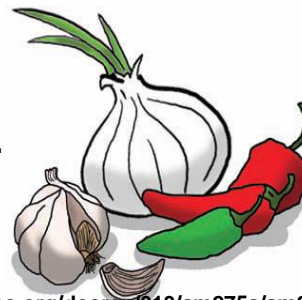
a) Insecticida y fungicida orgánico a base de cal, ceniza, gallinaza, jabón de lavar o aceite vegetal.

Proceso de elaboración:

- Poner al fuego dos galones de agua.
- Agregar una libra de los siguientes ingredientes: gallinaza, cal, ceniza y mezclar.
- Añadir una cucharada de jabón o aceite vegetal y mezclar.
- Remover constantemente hasta que hierva.
- Dejar en reposo por un día y luego colar.
- Utilizar medio litro del extracto por bomba de 4 galones y aplicar asperjado en la planta.

Plagas que controla: orugas, tortuguitas, gusanos alambre, mosca blanca, gusanos peludos, etc.

b) Insecticida a base de chile picante, ajo y cebolla.



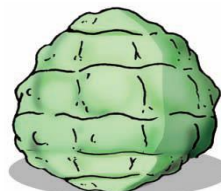
Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Proceso de elaboración:

- Poner al fuego un galón de agua y 25 chiles picantes hasta que hierva el agua.
- Agregar media libra de ajos machacados.
- Remover constantemente hasta que hierva.
- Dejar en reposo por un día y luego colar.
- Utilizar un litro del extracto por bomba de 4 galones y aplicar asperjado en el suelo.

Plagas que controla: gallina ciega, pulgona y babosa o ligosas.

c) Insecticida a base de semillas de anona.



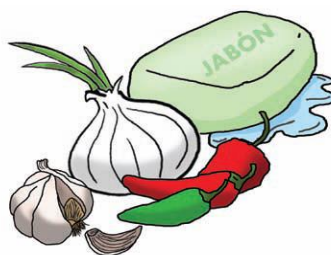
Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Proceso de elaboración:

- Machacar una libra de semillas de anona y agregar un litro de alcohol 90°.
- Guardar la mezcla en un envase plástico o de vidrio.
- Dejar en reposo por 15 días.
- Colar la mezcla.
- Utilizar medio litro del extracto por bomba de 4 galones y aplicar asperjado al suelo o a la planta.

Plagas que controla: gallina ciega, pulgones, gusano de alambre, gusano hachero, gusano cortador y tortuguilla.

d) Insecticida a base vinagre, ajo y jabón.



Proceso de elaboración:

Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

- Machacar una cabeza de ajo y agregar en dos galones de agua.
- Agregar media taza de vinagre y una cucharada de jabón.
- Mezclar hasta que se disuelvan y colar.
- Aplicar el sustrato al cultivo.

Plagas que controla: hormigas, zompopos, escarabajos, picudo del arroz, mariposa del repollo.

e) Fungicida a base de cebolla, sal y cal.



Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Proceso de elaboración:

- Moler dos cebollas rojas grandes y mezclar 4 litros de agua.
- Hervir a fuego lento por 30 minutos.
- Esperar a que enfríe y colar la mezcla.
- Diluir en la mezcla media libra de cal apagada y dos cucharadas de sal.
- Aplicar la mezcla al cultivo.

Enfermedades que controla: mal del talluelo, roya.

3.1.8 Cosecha de productos del huerto escolar

Dependiendo de los cultivos, variedades y el ciclo de los mismos, se recomienda que se realicen muestreos en el huerto para determinar el tamaño y la calidad ya sea de frutos, raíces, flores, etc., y decidir de esa manera el momento oportuno de la cosecha para el consumo familiar o para la venta de excedentes.

En los últimos días, antes de la cosecha, es recomendable regar (si se tiene riego) la plantación para lograr una buena calidad de los productos. Posteriormente se recomienda colocar la cosecha en un lugar fresco y a la sombra.



Fuente: <http://www.ific.org./sp/food/agricultura/index.cfm>

Al momento de cosechar hojas, las manos deben estar limpias, para evitar la contaminación por bacterias. Además, las frutas y verduras que se consumen frescas deben lavarse bien con agua y jabón. Las que no sean frescas deben estar bien cocidas antes de consumirlas.

Los productos cosechados en el huerto escolar deben servir para reforzar la dieta alimenticia de la comunidad educativa.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br

La cosecha en el huerto escolar se hace de acuerdo con el tiempo o tipos de cultivos.

3.1.9 Importancia de los alimentos

La alimentación es la base de la nutrición, y esta es directamente proporcional al desarrollo de los niños, contribuye a conseguir un aporte nutricional adecuado, mejora

el rendimiento físico, intelectual y la actitud en el trabajo escolar a través de las verduras del huerto.



Fuente: www.educandocomahorta.org.br



Fuente: <http://www.portaleducativo.edu.ve/index.php>

3.1.10 Consumo de productos del huerto escolar

1. Elaboración de los alimentos

- El lugar de preparación de los alimentos debe estar limpio.
- Usar siempre utensilios limpios
- Todos los utensilios y equipos que se usan para preparar, servir y almacenar los alimentos se deben lavar y desinfectar adecuadamente.
- Evitar el contacto entre los alimentos crudos y cocidos (Alimentación cruzada).
- Lavarse las manos antes de preparar o comer los alimentos
- Lavar cuidadosamente las frutas y verduras.
- Lavar y desinfectar las superficies y los utensilios que se emplean durante la preparación, cocido y para guardar los alimentos.
- Lavar y desinfectar los alimentos que se consumen crudos. Por ejemplo: las lechugas, repollo, etc.



Fuente: <http://www.portaleducativo.edu.ve/index.php>

2. Receta alimenticia

Refresco de zanahoria

Ingredientes

- 5 zanahorias grandes
- ½ libra de azúcar

Preparación:

1. Se pelan y se rallan las zanahorias, se mezclan con uno de los ingredientes seleccionados (agua, leche, jugo de naranja) o sólo de zanahoria.
2. Se endulza
3. Sirva bien fría.

3.1.11 Sostenibilidad del huerto escolar

Para que un huerto escolar sea sostenible, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Mantener el comité de huerto escolar.
- Participación de toda la comunidad educativa.
- Llevar registros.
- Planificar los cultivos a sembrar.
- Buscar estrategias de gestión de insumos.
- Seleccionar un lugar de producción de semillas para nuevas siembras.
- Almacenar semillas para el próximo año.
- Tener la voluntad de seguir con el huerto escolar.
- Promover huertos familiares, los cuales pueden proveer de semillas.
- Producir sus propios insumos de forma orgánica.



Fuente:
<http://www.portaleducativo>.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

En grupos de cuatro integrantes los alumnos elaboren platos típicos de la comunidad teniendo como insumo productos del huerto escolar.

¿Cuál es la diferencia entre la nutrición y la desnutrición?

¿Cuáles son las posibles causas de la desnutrición?

GLOSARIO

Ácaro: parásito que se alimenta de plantas y animales.

Aporco: cubrir con tierra la base del tallo de las plantas (granos, hortalizas, tubérculos, vegetales, otros) para que se pongan más consistentes.

Camas de siembra: son áreas o espacios preparados para la siembra de cultivos.

Cantero: áreas a nivel del suelo con dimensiones de un metro de ancho por lo largo que se disponga de terreno.

Deshijar: práctica que consiste en eliminar los brotes tiernos de una planta madre, para que ésta se desarrolle sin competencia.

Deshierbar: consiste en la eliminación de malezas, zacates, montes o hierbas que son perjudiciales para los cultivos.

Diluir: convertir una sustancia de mayor concentración a una de menor concentración.

Eras: áreas de siembra con elevaciones de tierra suave sobre el terreno entre 20 a 30 centímetros y un metro de ancho, por lo largo que se quiera.

Fermentación: transformación de sustancias orgánicas por medio de bacterias y levaduras, para la producción de varios compuestos.

Herbicida: sustancia utilizada para eliminar malezas en campos de producción agrícola.

Malezas: plantas que crecen en el terreno y que compiten por agua, luz y nutrientes con los cultivos establecidos.

Poda: corte o eliminación de hojas y ramas de las plantas.

Sustrato: material obtenido de la mezcla de tierra con otros elementos, los cuales permiten una buena germinación y desarrollo de las plantas.

Tubérculo: parte de un tallo subterráneo o de una raíz que se desarrolla considerablemente al acumularse en sus células una gran cantidad de sustancias de reserva, y que sirve de alimento. Ej. La papa.

Tutor: sistema de sostenimiento de cultivos, para evitar la caída de las plantas o frutos.

Capítulo V: Evaluación del proceso

Presentar evidencias de instrumentos utilizados y resultados.

5.1 Del diagnóstico

LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL AVALADORA

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	Criterios	SI	NO
1	Se elaboró instrumentos para la recopilación de la información.	X	
2	Se obtuvo información necesaria para la realización del diagnóstico institucional.	X	
3	Se identificaron las necesidades y carencias que afronta la institución objeto de estudio.	X	
4	Hubo propuestas de soluciones a las distintas necesidades detectadas en la institución.	X	
5	Las actividades se efectuaron de acuerdo al cronograma diseñado.	X	
6	El tiempo estipulado en el cronograma de actividades fue suficiente para la ejecución del diagnóstico.	X	
7	Se seleccionó un proyecto concreto que solucionó parte de la problemática.	X	

5.2 De la fundamentación teórica

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA FASE DE FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta

No.	Actividad	Si	No
1	¿La fundamentación teórica tienen relación con el problema	X	
2	¿La fundamentación teórica está basado de leyes?	X	
3	¿Están citadas las teorías de acuerdo de norma APA?	X	
4	¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos que se requiere?	X	
5	¿El epesista aportó del fundamentación teórica?	X	

5.3 Del diseño del plan de intervención

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL PLAN DE ACCIÓN

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	Criterios	SI	NO
1	Son claros y concisos los objetivos trazados para el proyecto.	X	
2	Se han establecido y cuantificado las metas que se desean alcanzar.	X	
3	Hubo aceptación por parte de la institución, acerca del tipo de proyecto seleccionado para dar solución.	X	
4	Se relaciona el nombre del proyecto con el problema seleccionado.	X	
5	Son suficientes las actividades planificadas para el alcance de los objetivos y las metas.	X	
6	Se cuenta con el presupuesto necesario para la ejecución del proyecto.	X	
7	En realidad beneficia el proyecto a la institución	X	
8	Se cuenta con aval y el apoyo de las autoridades para la realización del proyecto	X	
9	Se lograron los objetivos y metas trazadas en las actividades planteadas.	X	

5.4 De la ejecución y sistematización de la intervención

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA EJECUCIÓN SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	Criterios	SI	NO
1	Fue elaborado el proyecto según la esquematización planteada.	X	
2	Se cumplió las actividades de acuerdo al cronograma propuesto para la ejecución.	X	
3	La recopilación de información fue suficiente para la ejecución del proyecto.	X	
4	Los recursos utilizados fueron suficientes para la realización del proyecto.	X	
5	Se observa un orden lógico en la ejecución del proyecto.	X	
6	Se terminó el proyecto en el tiempo estipulado.	X	
7	Se efectuaron las correcciones necesarias durante la ejecución del proyecto.	X	
8	Se socializó el proyecto en el tiempo programado.	X	
9	Se obtuvo los resultados esperados.	X	

Capítulo VI: El voluntariado

Descripción de la acción realizada dentro de este aspecto.

- ✓ En cuanto la actividad voluntariado que se realizó el epesista se enfocó en solicitar 600 pilones de ciprés a la municipalidad para conservar el medio ambiente y en la cual está tarea se involucra a todos, porque es una parte más de la vida.
- ✓ Reforestación es una actividad de plantar pilones en un lugar determinado donde hubo vegetación, pero por causas provocadas o naturales desaparecieron por esta razón es prioritario sembrar más árboles, así mismo la municipalidad aprobó la solicitud de donar 600 pilones de ciprés al epesista como también técnico de forestal y se sembró los árboles en el terreno de la municipalidad de Nebaj.

Soluciones para conservar el medio ambiente:

Entre las tareas que se llevan a cabo para conservar el medio ambiente están las siguientes.

- Forestar o reforestar
- Campañas de concientización para conservar nuestro medio ambiente a través de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, establecimientos educativos, entidades privadas entre otros.

Algunas razones para plantar árboles.

- Proveen productos importantes para el hombre, tales como leña, madera, carbón y otros.
- Contribuyen a la producción de agua, evitan inundaciones, impiden la erosión del suelo.
- Proporciona belleza al paisaje y sirven para la recreación de las personas y de los animales que viven en los bosques
- Evita la disminución acelerada en todo el mundo.

Evidencias de logro

- ✓ Técnico Forestal de municipalidad de Nebaj, donde entrega 600 plantas al epesista ver en apéndice foto 1.
- ✓ Arboles a sembrar ver foto 2.
- ✓ Selección de terreno donde a sembrar árboles ver foto 3.
- ✓ Limpieza del terreno por epesista donde a sembrar los árboles foto 4.
- ✓ El epesista realiza hoyado con saca tierra donde a sembrar los árboles ver foto 5
- ✓ Epesista, momento de sembrar árboles ver foto 6

CONCLUSIONES

- ✓ Se elaboró manual para la implementación de huerto escolar para contribuir en la erradicación de la desnutrición en los estudiantes fortaleciendo la dieta alimenticia de la comunidad educativa.

- ✓ Se socializó el manual para la implementación de huerto escolar con la comunidad educativa de la Aldea Xepiun , a manera de mantener la sostenibilidad del proyecto.

- ✓ Sistematizar capítulos de Implementación de huerto escolar con los docentes en el Instituto Nacional Educación Básica de Telesecundaria Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché, cubriendo las necesidades básicas de una dieta balanceada.

Recomendaciones o plan de sostenibilidad

- Al director del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria Aldea Xepiun, concientizar a los docentes en la implementación de huerto escolar manteniendo la sostenibilidad.
- A los docentes, dar prioridad en la implementación de huerto escolar, que constituye uno de los principales mecanismos para la reducción de la desnutrición.
- Que los estudiantes y padres de familia sean protagonistas en el cuidado de los recursos materiales, dándoles el uso adecuado y protección del huerto escolar.

Referencias Bibliográficas de la Institución Avaladora y Institución Avalada

- ✓ Coordinación Técnica Administrativa Nebaj, Quiché (2016).
- ✓ Delegación Municipal del TSE Nebaj, Quiché (2016).
- ✓ Decreto Gubernativo (12 – 2012) Código Municipal.
- ✓ Municipalidad de Nebaj (2016 Oficina No. 206 Acceso a la Información Pública.
- ✓ Municipalidad de Nebaj (2016) Plan de Gobierno Local.
- ✓ Municipalidad de Nebaj (2016) Revista Municipal (2005).
- ✓ Municipalidad de Nebaj (2016) Revista Municipal (2010).
- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala (1986).
- ✓ Decreto No. 11-2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- ✓ Decreto No. 12-2002. Código Municipal.
- ✓ Diagnostico Territorial de la MUNICOPAZ (2007), Municipalidad de Nebaj, Quiché.
- ✓ Diccionario Municipal de Guatemala.
- ✓ Dirección Municipal de Planificación (2016).
- ✓ http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07_1374.pdf
- ✓ http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3900.pdf
- ✓ <http://cms.fideck.com/userfiles/desarrollohumano.org/File/8012483830408563.pdf>
- ✓ Instituto Nacional de Estadística INE (2012). Guatemala.
- ✓ Municipalidad de Nebaj (2013). Oficina de Acceso a la información Pública Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- ✓ Plan de desarrollo municipal 2011 - 2025, municipalidad de Nebaj, departamento de Quiché, República de Guatemala.
- ✓ Plan de Gobierno Local, Municipalidad de Nebaj, 2016 – 2019

Referencias Bibliográficas de fundamentación teórica

- Colombo, J. (Ed.) (2007). *Pobreza y Desarrollo Infantil. Una contribución multidisciplinaria*. Argentina:Paidós. SAICF.
- Walker, S.; Wachs, T.; Gardner, J.; Lozoff, B.; Wasserman, G.; Pollit, E. y Carter, J. (2007). Child development in developing countries 2-Child development: Risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*, 369 (9556), 145-157.
- Colombo, J. (Ed.) (2007). *Pobreza y Desarrollo Infantil. Una contribución multidisciplinaria*. Argentina:Paidós. SAICF
- The Lancet (2008). *Serie The Lancet sobre desnutrición materno-infantil*. Disponible en: www.thelancet.com/.../maternal and child undernutrition.
- CEPAL-FAO-PMA (2007). *Hambre y Cohesión Social en América Latina*.Disponible en: www.smye.info/gia-mexico/wp-content/uploads
- Sen, A. y Kliksberg, B. (2007). *Primero la gente*.Barcelona: Ediciones Deusto.
- Gribov, D; Aispuro, M.y Pereira, P. (en prensa). Responsabilidad Académica, Infancia e Inclusión. *II Simposio Nutrición y Neurodesarrollo infantil en contextos de vulnerabilidad y exclusión social. I Jornadas “Infancia y Familia en el Municipio A”*.ProgramaApex-Cerro. Universidad de la República: Montevideo, 3 y 4 de junio del 2015.
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). *La Desnutrición en Lactantes y Niños Pequeños en América Latina y El Caribe: Alcanzando los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Estados Unidos: Organización Panamericana de la Salud
- (CABRERA, 2009)
- FAO. (2012). *Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos de SAN*. Obtenido de Programa Especial para la Seguridad Alimentaria - PESA - Centroamérica: <ftp://ftp.fao.org/TC/TCA/ESP/PESA/conceptosSAN.pdf>

- CEPAL. (2006). *Análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina, resultado del estudio en Guatemala*. Santiago, Chile: División de Desarrollo Social CEPAL.
- MINEDUC. (2008). *MINEDUC. SESAN. Censo Nacional de Talla en Escolares. Guatemala 2008*. Obtenido de http://issuu.com/armando81/docs/resumen_ejecutivo_censo_08?mode=embed&documentId=090213152423-637e52d74ff24ddba0f867027d10b10a&layout=grey
- PNUD. (2011). *Análisis situacional de la malnutrición en Guatemala: sus causas y abordaje*. Guatemala: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
- Bengoa, J. (2006). *Tras la Ruta del Hambre. Nutrición y Salud Pública en el siglo XX*. España.: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- PMA. (2006). El hambre y el aprendizaje. Serie de Informes sobre el hambre en el mundo. Roma. FAO. Disponible en: www.urgei.org/resources/files/WFPEI_hambre_en_el_mundo:2006
- Bengoa, J. (2008). Significación social del hambre en América Latina. *Archivos Venezolanos de Nutrición*, 21 (2), 110-112.
- Mönckeberg, F. (2014). Desnutrición infantil y daño del capital humano. *Rev. Chil. Nutr.*, 41(2), 173-180.
- Colombo, J. (Ed.) (2007). *Pobreza y Desarrollo Infantil. Una contribución multidisciplinaria*. Argentina: Paidós. SAICF.
- Mönckeberg, F. (2014). Desnutrición infantil y daño del capital humano. *Rev. Chil. Nutr.*, 41(2), 173-180.
- Casero, I. (15 de Junio de 2008). Educación para la salud. *Revista Enfoques Educativos*, (16), páginas 48 – 53. Recuperado el 14 de octubre de 2011, de la base de datos http://www.enfoqueseducativos.es/enfoques/enfoques_16.pdf#page=48
- Mataix (2008). *Nutrición para educadores*. España: Ediciones Díaz de Santos

- Bermúdez, H. D. (2006). *Educación para la salud. Creciendo Sanos*. (1ra Ed.). Pereira, Colombia. Editorial Brown, J.E. (2010). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. (3ra Ed.). México.: Mc Graw-Hill Interamericana Editores, S.Papiro
- Legere, H. (2009). 100 Secretos prácticos para alimentar bien a sus hijos. Colombia: Editorial Norma
- Rullán, A., "Vive saludable". En *Nutrición PepsiCo México*, números. 7-12, México, 2006.
- Cervantes Turrubiates, L.A., A. Chalte Valencia, Araceli y K.L. Tapía Canacasco, *Alimentación recomendable, diseño de planes de alimentación para el escolar y buenas prácticas de higiene en el servicio de alimentación*, México, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, 2008.
- Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación [sede Web], Madrid [acceso 28 de octubre de 2008].Torres, M^a Lourdes de; Francés, Marina. La dieta equilibrada. Guía para enfermeras de Atención Primaria. Disponible en: www.nutricion.org/publicaciones/pdf/Gu%C3%ADa%20AP-Diet%C3%A9ticaWeb.pdf
- Merçon J, Escalona MA, Noriega MI, Figueroa II, Atenco A, González ED. 2012. Cultivando la Educación Agroecológica. El huerto colectivo urbano como espacio educativo. RMIE 17, 55: 1201-1224.
- FAO 2008b. Huertos Escolares. Herramienta para el desarrollo y la Seguridad Alimentaria y Nutricional. http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/14/13540576542210/plegable_huertos_escolares_2008_uv_02.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). La Desnutrición en Lactantes y Niños Pequeños en América Latina y El Caribe: Alcanzando los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Estados Unidos: Organización Panamericana de la Salud
- Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (2008)

- Decreto Número 32-2005
- Constitución Política De La Republica De Guatemala (1985) Artículo 1 al 4
- Constitución Política De La Republica De Guatemala (1985) Artículo 91
- Constitución Política De La Republica De Guatemala (1985) Artículo 94
- Código de Salud. Congreso de la República. Decreto 90-97 (2000) Artículo 43
- Constitución Política de la República de Guatemala (1985) *Artículo 99*

Referencias Bibliográficas de Manual de orientaciones para la Implementación de huerto escolar

- ✓ CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, SV); Plan Internacional, SV. (2004). *Huertos escolares: Establecimiento de un huerto escolar*. San Salvador, SV. 23 p.
- ✓ Mayen, J. L. (2008). *Módulo de género y manejo integrado de plagas: Buenas prácticas agrícolas en huertos caseros*.
- ✓ Ministerio de Educación Dirección Nacional de Educación San Salvador, El Salvador, C.A. abril (2009) *El Huerto Escolar*.
- ✓ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO Santo Domingo, República Dominicana, Octubre de (2009)

Fuentes en línea

Horta Escolar www.educandocomahortata.org.br

Fuente: www.fao.org/docrep/013/am275s/am275s00.pdf

Fuente: www.google.es/search?q=Imagenes+de+huerto+escolar&source

<http://www.portaleducativo.edu.ve/index.php>

<http://www.ific.org./sp/food/agricultura/index.cfm>

APÉNDICE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS



PLAN DE DIANÓSTICO INSTITUCIONAL

Identificación

Nombre: Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché.

Nombre del epesista: Antonio Brito Pérez

Número de Carné: 200151471

Título

Plan Diagnostico del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché.

GENERAL.

- Realizar una efectiva investigación de los datos de la dependencia donde se realizará el Ejercicio Profesional Supervisado ya que de ello se tendrá claro las deficiencias problemáticas, sus beneficiosos como también sus servicios, etc. Los cuales brindarán un parámetro de claridad del trabajo que debe de realizar el Epesista en el tiempo estipulado para esta fase.

ESPECIFICOS

- Llevar a cabo la fase de diagnóstico, con el fin de obtener la información de la institución avalada.
- Tener los instrumentos necesarios para llevar a cabo esta fase, ya que es necesario la información verídica.
- Colaborar en las actividades que se asigna en esta fase para acceder a los archivos de la dependencia con la finalidad de empezar a redactar la fase del diagnóstico.

JUSTITICACION.

El diagnóstico se realiza con el objetivo de hacer un acercamiento al personal de la institución y entablar una comunicación que busca recabar información verídica relacionado a la realidad vivencial de la institución, las cuales pueden permitir de hacer un análisis y priorizar alguna acción positiva que pretende mencionar alguna estrategia de como se puede buscar una solución pronto al problema prioritario.

ACTIVIDADES.

- Elaboración del plan de diagnóstico
- Solicitar permiso en el establecimiento
- Elaboración de instrumentos para la recolección de datos
- Recopilación y análisis de datos
- Ejecución de diagnóstico

Tiempo

Fecha de inicio: 16 de mayo 2016

Fecha de finalización: 31 de mayo 2016

Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes de mayo 2016

No.	Actividades	1	2	3	4
1	Selección técnica de investigación				
2	Elaborar técnicas de investigación				
3	Presentar lista de carencias				
5	Elaboración cuadro de análisis				
6	Aplicación de FODA				
7	Propuestas de solución a problemas seleccionados				

Técnicas e instrumentos.

Observación

Entrevista

Foda

Encuesta

Recursos

Humanos

Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado

Epesista

Trabajadores de la institución.

Tecnológicos

Computadora

USB

Impresora

Escáner

Internet

Materiales

Archivadores

Escritorio

Silla

Lapicero

Marcadores

Hojas de papel bond.

Otros.

Responsable

Asesor

Epesista.

Evaluación.

La evaluación se realizó en cada proceso del diagnóstico y por medio de un lista de cotejo.

3. Muebles:

- Estantes
- Pupitres
- Archivos
- Sillas

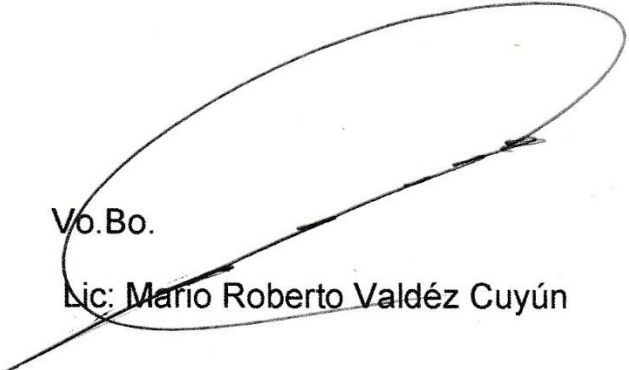
4. Medios de limpieza:

- Escobas
- Cubeta
- Trapeador
- Sacabasura



PEM. Antonio Brito Pérez

Epesista



Vo.Bo.

Lic: Mario Roberto Valdéz Cuyún

Asesor de EPS

PLAN DE SOSTENIBILIDAD DE INTERVENCIÓN

1. Identificación

- 1.1 **Nombre:** Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché.
- 1.2 **Dirección.** Nebaj
- 1.3 **Nombre del Epesista:** Antonio Brito Pérez
- 1.4 **Número de Carné:** 200151471

2. Objetivo General

Contribuir al proceso educativo sobre la desnutrición a través de la elaboración de un manual para la implementación de huerto escolar de un área de 12 ½ varas cuadras.

3. Objetivos Específicos

- 3.1 Recopilar en un documento los pasos que se siguen en el proceso de la implementación de una hortaliza.
- 3.2 Elaborar el documento de forma ilustrada, amena y atractiva para los lectores.
- 3.3 Socializar el documento con los alumnos y docentes del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché.

3.4. Organización

La sostenibilidad del proyecto se garantiza a través de la siguiente organización.

1. Dirección
2. Personal docente
3. Alumnos

4. Consejo Educativo

5. Actividades

- 5.1 Conformación de Comité de huerto escolar.
- 5.2 Participación de toda la comunidad educativa
- 5.3 Organización de estudiantes
- 5.4 Mantenimiento del proyecto
- 5.5 Regar las plantas

Recursos

Humanos

- Docentes del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché.
- Estudiantes del establecimiento
- Epesista
- Padres de familia
- Líderes comunitarios

Materiales

- Hojas de papel bond
- Lapiceros
- Computadora
- Tinta
- Impresora
- Cámara fotográfica

Evaluación

Llevar un registro verificando continuamente el plan de sostenibilidad del proyecto en un tiempo estipulado hasta que se ve el huerto escolar seguro.

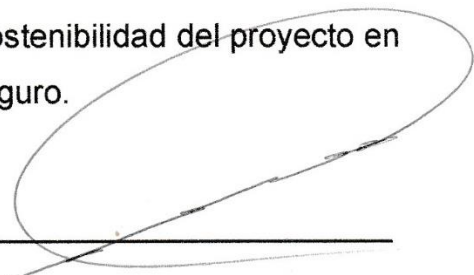
f. _____



Antonio Brito Pérez

Epesista

Vo.Bo. _____



Lic. Mario Roberto Valdez Cuyún

Asesor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS

ASESOR: Lic. Mario Roberto Valdez Cuyún



Plan General del Ejercicio Profesional Supervisado

I. Identificación

Nombre del Epesista: Antonio Brito Pérez

Sede de la Institución: Municipalidad de Santa María Nebaj

Periodo de Ejecución: 16 de mayo al 26 de septiembre de 2016.

II. Justificación:

Se realiza el presente plan que consta de seis capítulos institucional avaladora, institución avalada, fundamentación teórica, plan de acción, ejecución y sistematización, evaluación de proceso y el voluntariado cada uno de los capítulos tienen un tiempo estipulado a su realización como de la institución avaladora y como también de la institución avalada de la comunidad educativa donde se realizará el proyecto, lo que se busca con el proyecto es contribuir a minimizar las necesidades de prioridad en el nivel medio.

III. Objetivo General

Identificar los principales problemas que afecta la institución avaladora y en la institución avalada de Santa María Nebaj.

IV. Objetivos específicos:

1. Realizar el plan de acción y su ejecución intervención, así como la evaluación del Ejercicio Profesional supervisado.
2. Presentar el proyecto y socializar con las personas beneficiadas para evidenciar el impacto que tendrá dicho proyecto en la sociedad.

3.Gestionar servicios que pueden ser de utilidad para suplir las necesidades de municipio donde se realizará el Ejercicio Profesional Supervisado.

4.Organizar y promover la participación comunitaria y la toma de decisiones garantizando la administración transparente los recursos del municipio para alcanzar el desarrollo integral.

5.Lograr una gestión eficiente y con identidad cultural para el desarrollo sostenible y armónico con sus recursos naturales.

6.Impulsar proyectos para la vida de calidad con equidad, justicia, interculturalidad y representación de la sociedad.

7.Recabar información de la institución interna en la institución.

8.Establecer la información sobre las políticas públicas municipales sobre la seguridad alimentaria.

V. Cronograma General de actividades

Actividades	Año 2016																				
	Responsable	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificación y organización de actividades	Epesista	■	■																		
Diagnóstico institucional avaladora y avalada	Epesista			■	■																
Fundamentación teórica	Epesista					■	■	■													
Plan de acción o de la intervención	Epesista							■	■	■	■	■	■								
Ejecución y sistematización de la intervención	Epesista									■	■	■	■	■	■	■	■	■			

Evaluación del proceso	Epesista																			
Voluntariado	Epesista																			
Elaboración y entrega de informe	Epesista																			

VI. Recursos:

1. Humanos:

- Asesor del Ejercicio Profesional supervisado
- Trabajadores de la dependencia
- Personal operativo
- Administrativo
- Personal docente
- Estudiantes
- Epesista
- Comunidad educativa

2. Tecnológico y de oficina:

- Mini laptop
- Impresora
- Disco
- Dispositivo USB
- Cámara
- Cañonera
- Lapiceros
- Engrapadora
- Perforador
- Papel bond
- Manual práctico
- Instrumentos de trabajo

3. Muebles:

- Estantes

- Pupitres
- Archivos
- Sillas

4. Medios de limpieza:

- Escobas
- Cubeta
- Trapeador
- Sacabasura



PEM. Antonio Brito Pérez

Epesista

Vo.Bo.



Lic: Mario Roberto Valdez Cuyún

Asesor de EPS

ANÁLISIS DE FODA
DE LA INSTITUCIÓN AVALADORA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
DEBILIDADES	AMENAZAS

ANÁLISIS DE FODA

DE LA INSTITUCIÓN AVALADA

DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA
ALDEA XEPIUN 2016

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
DEBILIDADES	AMENAZAS

**LISTA DE COTEJO PARA LA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO
INSTITUCIONAL AVALADORA**

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	Criterios	SI	NO
1	Se elaboró instrumentos para la recopilación de la información.		
2	Se obtuvo información necesaria para la realización del diagnóstico institucional.		
3	Se identificaron las necesidades y carencias que afronta la institución objeto de estudio.		
4	Hubo propuestas de soluciones a las distintas necesidades detectadas en la institución.		
5	Las actividades se efectuaron de acuerdo al cronograma diseñado.		
6	El tiempo estipulado en el cronograma de actividades fue suficiente para la ejecución del diagnóstico.		
7	Se seleccionó un proyecto concreto que solucionó parte de la problemática.		

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA FASE DE FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta

No.	Actividad	Si	No
1	¿La fundamentación teórica tienen relación con el problema		
2	¿La fundamentación teórica está basado de leyes?		
3	¿Están citadas las teorías de acuerdo de norma APA?		
4	¿Las referencias bibliográficas contienen todos los elementos que se requiere?		
5	¿El epesista aportó del fundamentación teórica?		

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR EL PLAN DE ACCIÓN

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	Criterios	SI	NO
1	Son claros y concisos los objetivos trazados para el proyecto.		
2	Se han establecido y cuantificado las metas que se desean alcanzar.		
3	Hubo aceptación por parte de la institución, acerca del tipo de proyecto seleccionado para dar solución.		
4	Se relaciona el nombre del proyecto con el problema seleccionado.		
5	Son suficientes las actividades planificadas para el alcance de los objetivos y las metas.		
6	Se cuenta con el presupuesto necesario para la ejecución del proyecto.		
7	En realidad beneficia el proyecto a la institución		
8	Se cuenta con aval y el apoyo de las autoridades para la realización del proyecto		
9	Se lograron los objetivos y metas trazadas en las actividades planteadas.		

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA EJECUCIÓN SISTEMATIZACIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Instrucciones: Marque con una X la opción que usted considere correcta.

No.	Criterios	SI	NO
1	Fue elaborado el proyecto según la esquematización planteada.		
2	Se cumplió las actividades de acuerdo al cronograma propuesto para la ejecución.		
3	La recopilación de información fue suficiente para la ejecución del proyecto.		
4	Los recursos utilizados fueron suficientes para la realización del proyecto.		
5	Se observa un orden lógico en la ejecución del proyecto.		
6	Se terminó el proyecto en el tiempo estipulado.		
7	Se efectuaron las correcciones necesarias durante la ejecución del proyecto.		
8	Se socializó el proyecto en el tiempo programado.		
9	Se obtuvo los resultados esperados.		

Fotografías del proceso de ejecución del proyecto del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, Nebaj, Quiché ver foto 1.



Fuente: Elaboración propia (2016)

Epesista realiza reunión conjuntamente con director, personal docentes y consejos de padres de familias para la implementación de huerto escolar foto No.2



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Epesista realiza reunión conjuntamente con líderes comunitario y padres de familias foto No. 2

Epesista capacitando a los estudiantes previo a la implementación de huerto escolar foto No. 3



Fuente: Elaboración propia (2016)

Fuente: Elaboración propia (2016)

Selección y preparación del terreno No.4



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Cercado del huero escolar por padres de familias y epesista foto 5



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Limpeza del terreno

Epesista trazando tablonces para el huerto escolar dividiendo el terreno en tres partes, ya que los asesores se organizaron por grado primero, segundo y tercero básico para realizar el trabajo foto 8.



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Instalación de tabloncitos donde se utilizó desechables a la orilla del cantero y incorporando materia orgánica en el huerto escolar

Incorporando materia orgánica en el huerto escolar por los estudiantes



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Previo a la siembra de semillas el epesista contrató un técnico auxiliar donde capacita al director, y docentes para dar mantenimiento y sostenibilidad del huerto escolar así mismo demostrando las clases de semillas que se va a sembrar.

El técnico y epesista capacita a los estudiantes cuales son los pasos que seguir para sembrar las semillas.



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

El epesista trazando las medidas y los estudiantes sembrando las semillas por grado

Estudiantes sembrando por grupo y por grado las semillas en el huero escolar



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Huerto escolar terminado a sembrar por los estudiantes y epesista se dejó cubiertos con hojas de pino seco, para que haya protección del crecimiento de la semilla.

Después de la finalización de las siembras de semillas en el huerto escolar, los estudiantes formaron en orden para recibir su refacción patrocinado por el epesista.



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Después de veinte días que se sembró las semillas, así se observa las plantas en el huerto escolar.

Docentes y estudiantes cosechando productos del huerto escolar



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Epesista y estudiantes cosechando productos del huerto escolar

Estudiantes de cada grado preparan ensaladas para realizar una convivencia de los productos cosechados del huerto escolar



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Epesista, estudiantes y docentes comparten refacción de los productos obtenidos del huerto escolar.

Técnico Forestal de municipalidad de Nebaj, donde entrega 600 plantas al epesista



Fuente: Elaboración propia (2016)

Arboles a sembrar



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

Selección de terreno donde a sembrar arboles

Limpieza del terreno por epesista donde a sembrar los árboles.



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

El epesista realiza hoyado con saca tierra donde a sembrar los árboles.

Epesista, momento de sembrar arboles



Fuente: Elaboración propia (2016)



Fuente: Elaboración propia (2016)

ANEXOS



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 15 de Abril de 2016

Licenciado

MARIO ROBERTO VALDÉZ CUYÚN

Facultad de Humanidades

Presente

Atentamente se le informa que ha sido nombrado como ASESOR que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) que ejecutará el estudiante:

ANTONIO BRITO PÉREZ
200151471

Previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Licda. Mayra Damaris Solares Salazar
Directora Departamento Extensión



Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano



C.C expediente
Archivo.

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva

Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12

Teléfonos: 24188602 24188610-20

2418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de Humanidades

Guatemala, 23 de junio de 2,016

Licenciado:
Vicente de León Ceto, Director INEBT,
Aldea Xepiún, Nebaj, Quiché
Presente

Estimado Director

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 al (la) estudiante: **Antonio Brito Pérez** carné No. 200151471 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

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





Municipalidad de Santa María Nebaj, Departamento de El Quiché

EL INFRAESCRITO ALCALDE MUNICIPAL DEL MUNICIPIO SANTA MARIA NEBAJ, DEPARTAMENTO DE EL QUICHÉ.

HACE CONSTAR: Que el estudiante Antonio Brito Pérez, quién se identifica con su carné No. 200151471 de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Facultad de Humanidades con sede en el municipio de Nebaj, departamento El Quiché, quien está realizando el Ejercicios Profesional Supervisado; proceso final previo a optar el título de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, se le autoriza y se le apoya con la cantidad de 600 arbolitos para que pudiera realizar el proceso de reforestación en un área protegida en el municipio de Nebaj, departamento de El Quiché, ya que como alcalde municipal considero que el proceso de reforestación es un tema de vital importancia para seguir conservando la biósfera que nos rodea.

Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga, EXTIENDO FIRMO Y SELLO LA PRESENTE CONSTANCIA EN UNA HOJA MEMBRETADA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTE DIAS DEL MES DE AGOSTO, DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS, EN EL MUNICIPIO DE NEBAJ, DEPARTAMENTO DE EL QUICHE.


Pedro Raymundo Cobo
Alcalde Municipal



Nebaj Cuna del Traje Típico más Bello del Mundo

TELESECUNDARIA DE LA ALDEA XEPIUN, MUNICIPIO DE NEBAJ, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ: CERTIFICA: HABER TENIDO A LA VISTA EL LIBRO DE ACTA NÚMERO UNO (1) EL CUAL SE LLEVA EN EL INSTITUTO, EN EL QUE AFOLIOS NÚMERO CIENTO VEINTIOCHO (128) Y SIEN TO VEINTINUEVE (129) APARECE EL ACTA NÚMERO SETENTA Y SEIS GUION DOS MIL DIECISEIS (76-2016), LA QUE COPIADA LITERALMENTE DICE:-----

Acta No. 76-2016

En la Aldea Xepiun de municipio de Nebaj, departamento de Quiché, siendo a las trece horas con treinta minutos del día viernes veintiséis de agosto del año dos mil dieciséis, constituidos en la dirección del aludido Instituto, las siguientes personas: Director del centro educativo, personal docente, alcalde auxiliar, Consejo Educativo y el Epesista Antonio Brito Pérez con carné No. 200151471 de la Carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, con el objetivo de dejar constancia de lo siguiente: **PRIMERO:** El Lic. Vicente de León Ceto director del Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria, dio la cordial bienvenida a los presentes e informa el objetivo de la reunión, mismo que es la entrega del proyecto ejecutado por el pesista. **SEGUNDO:** El estudiante epesista toma la palabra agradeciendo el espacio brindado para el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado EPS; previo a conferírsele el grado académico de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa. Para el efecto hace entrega del proyecto oficialmente, identificado con el nombre de "Manual de orientaciones para la implementación de un huerto escolar" y la elaboración del mismo, como aporte a la comunidad educativa en la mejora de la dieta alimenticia. **TERCERO:** El presidente del Consejo Educativo del instituto, agradece al estudiante epesista por el gran apoyo brindado a la comunidad educativa y que es de gran beneficio para la comunidad en general ya que ha sido una experiencia la implementación del huerto escolar y servirá como un modelo para las familias. **CUARTO:** El señor director se compromete a darle seguimiento al proyecto y seguir al pie de la letra las indicaciones, sugeridas en el plan de sostenibilidad del proyecto, ejecutado para la comunidad educativa, lo cual queda satisfecho por el proyecto recibido, al mismo tiempo agradece al epesista por el gran esfuerzo y aporte que brindo hacia el instituto. **QUINTO:** No habiendo más que hacer constar, se da por finalizada la presente en el mismo lugar y fecha, a dos horas después de su inicio, firmamos para constancia quienes en ella intervenimos. Damos fe.-----

Y PARA REMITIR A DONDE CORRESPONDE SE EXTIENDE FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CERTIFICACIÓN DE ACTA, EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA A LOS VEINTINUEVE DÍAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS.

f. 
Lic: Vicente de León Ceto
Director del establecimiento



Guatemala, 27 de enero del 2017

Licenciada
Mayra Damaris Solares Salazar
Directora del Departamento de Extensión
Facultad de Humanidades

Hago de su conocimiento que el estudiante: **Antonio Brito Pérez**

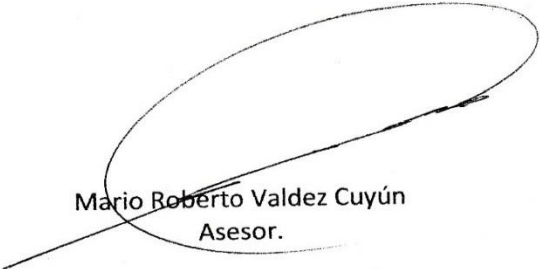
Con carné: **200151471** Dirección para recibir notificaciones: **Cantón Salquilito, Nebaj, Quiché**

No. de Teléfono: **49577300** Estudiante de Licenciatura en: **Pedagogía y Administración Educativa**

Ha realizado informe final de EPS (X) Tesis ()

Titulado: "Manual para la implementación de huerto escolar en el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria de la Aldea Xepiun, Municipio de Nebaj, Quiché".

Por lo que se dictamina favorablemente para que le sea nombrada COMISIÓN REVISORA.



Mario Roberto Valdez Cuyún
Asesor.

mygo/mdss

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



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

Guatemala, 22 de Febrero 2017

Señores
COMITÉ REVISOR DE EPS
Facultad de Humanidades
Presente

Atentamente se les informa que han sido nombrados como miembros del Comité Revisor que deberá estudiar y dictaminar sobre el trabajo de EPS (X) presentado por el estudiante:

ANTONIO BRITO PÉREZ
200151471

Previo a optar al grado de Licenciado en Pedagogía Administración Educativa.

Título del trabajo: "MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE HUERTO ESCOLAR EN EL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA DE LA ALDEA XEPIUN, MUNICIPIO DE NEBAJ, QUICHÉ."

Dicho comité deberá rendir su dictamen en un plazo no mayor de un mes a partir de la presente fecha.

El Comité Revisor está integrado por las siguientes personas:

Asesor LIC. MARIO ROBERTO VALDEZ CUYÚN
Revisor 1 LIC. JUAN PÉREZ VELASCO
Revisor 2 LIC. GREGORIO LOL HERNÁNDEZ

Vo. Bo. M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
Decano

Licda. Mayra Damaris Solares Salazar
Directora Departamento Extensión



C.C expediente

Guatemala, 30 de marzo de 2017

Licenciada
Mayra Damaris Solares Salazar, Directora
Departamento Extensión
Presente

Licenciada Solares:

Hacemos de su conocimiento que el /la estudiante: ANTONIO BRITO PÉREZ

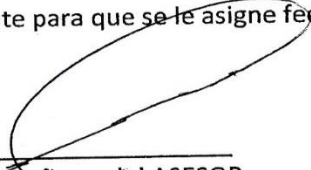
CUI: 1740361831413

Registro Académico (carné): 200151471

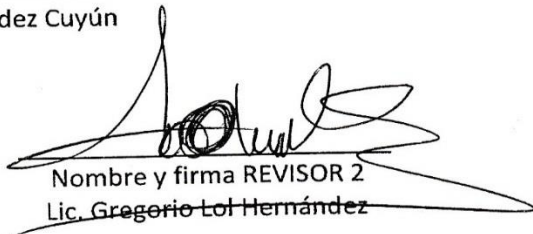
Ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de: "MANUAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE HUERTO ESCOLAR EN EL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE TELESECUNDARIA DE LA ALDEA XEPIUN, MUNICIPIO DE NEBAJ, QUICHÉ."

EPS (X) TESIS ()

Por lo anterior, se dictamina favorablemente para que se le asigne fecha de **EXAMEN PRIVADO**

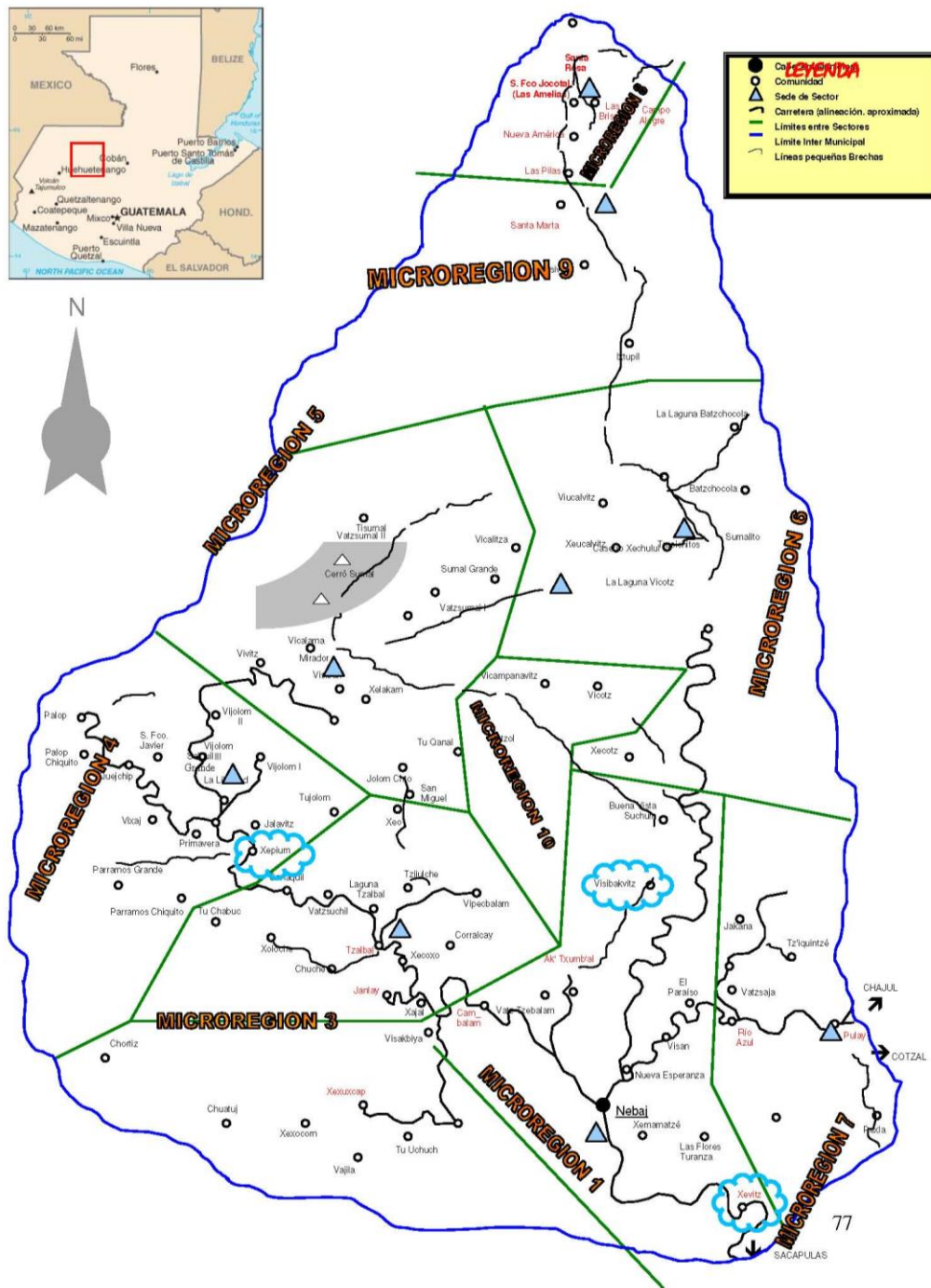

Nombre y firma del ASESOR
Lic. Mario Roberto Valdez Cuyún


Nombre y firma REVISOR 1
Lic. Juan Pérez Velasco


Nombre y firma REVISOR 2
Lic. Gregorio Lol Hernández

mygo/mdss.

CROQUIS DE MUNICIPIO DE NEBAJ





CROQUIS DEL AREA URBANA DE NEBAJ

