

Hugo Alfredo Alvarado Herrera

Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria en la Escuela Oficial Rural Mixta María Teresa de Briz, de la aldea La Embaulada del municipio de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez

Asesora: Licda. Luvia Magali Guerra Sagastume



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades
Departamento de Pedagogía

Guatemala, agosto de 2013

Este trabajo fue presentado por el autor como informe del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) previo a optar al Grado Académico de Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, agosto de 2013

INDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
1 Diagnóstico	
1.1. Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1. Nombre de la institución	1
1.1.2. Tipo de institución por lo que genera	1
1.1.3. Ubicación geográfica	1
1.1.4. Visión	1
1.1.5. Misión	1
1.1.6. Políticas	2
1.1.7. Objetivos	2
1.1.8. Metas	3
1.1.9. Organigrama institucional	4
1.1.10. Recursos	5
1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	7
1.3. Lista de carencias	8
1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas	9
1.5. Datos generales de la institución	11
1.5.1. Nombre de la institución	11
1.5.2. Tipo de institución	11
1.5.3. Ubicación geográfica	11
1.5.4. Visión	11
1.5.5. Misión	11
1.5.6. Políticas	12
1.5.7. Objetivos	12
1.5.8. Metas	13
1.5.9. Estructura organizacional	13

1.5.10.	Recursos.	13
1.5.10.1.	Humanos	13
1.5.10.2.	Físicos	14
1.5.10.3.	Materiales	14
1.5.10.4.	Financieros	14
1.6.	Lista de carencias.	15
1.7.	Cuadro de Análisis y priorización de problemas.	16
1.8.	Análisis de viabilidad y factibilidad	17
1.9.	Problema seleccionado	19
1.10.	Solución propuesta como viable y factible	19

CAPÍTULO II

2. Perfil del proyecto

2.1.	Aspectos generales del proyecto	20
2.1.1.	Nombre del proyecto	20
2.1.2.	Problema	20
2.1.3.	Localización	20
2.1.4.	Unidad ejecutora	20
2.1.5.	Tipo de proyecto	20
2.2.	Descripción del proyecto	20
2.3.	Justificación	21
2.4.	Objetivos	22
2.4.1.	General	22
2.4.2.	Específicos	22
2.5.	Metas	23
2.6.	Beneficiarios	23
2.6.1.	Directos	23
2.6.2.	Indirectos	24
2.7.	Fuentes de financiamiento y presupuesto	24
2.8.	Cronograma de actividades	25

2.9.	Recursos (humano, materiales, físicos y financieros)	26
2.9.1.	Humanos	26
2.9.2.	Materiales	26
2.9.3.	Físicos	27
2.9.4.	Financieros	27
CAPÍTULO III		
3. Ejecución del proyecto		
3.1.	Actividades y resultados	28
3.2.	Productos y logros	32
3.2.1.	Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática	33
3.2.2.	Registro Fotográfico	85
CAPÍTULO IV		
4. Proceso de evaluación del proyecto:		
4.1.	Evaluación del diagnóstico de la institución	89
4.2.	Evaluación del perfil del proyecto	90
4.3.	Evaluación de la ejecución del proyecto	90
4.4.	Evaluación final o de impacto	91
CONCLUSIONES		92
RECOMENDACIONES		93
REFERENCIAS		94
APÉNDICES		95
ANEXOS		128

INTRODUCCIÓN

El informe final que a continuación se presenta es el producto de la realización del Ejercicio Profesional Supervisado, de la carrera de Licenciatura en Administración Educativa de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de San Carlos de Guatemala que se desarrolló en la aldea Choacorrall y la aldea la embaulada de San Lucas Sacatepéquez, en la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, con un programa de reforestación y el proyecto medular que constituye la elaboración y la implementación de un Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria con el fin de lograr de mejor manera las competencias propuestas por el Currículum Nacional Base. El desarrollo del mismo se realizó en un periodo de tres meses, socializándose con alumnos y docentes. Este informe comprende 4 capítulos que son: el diagnóstico institucional, el perfil del proyecto, el proceso de ejecución y la evaluación.

Capítulo I - Diagnóstico institucional y de la comunidad

Constituye la investigación de dos instituciones, la Patrocinante y la patrocinada, los cuales se llevan a cabo de forma sistemática determinando la situación interna y externa, en este caso la Patrocinante Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez y patrocinada la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea La embaulada de San Lucas Sacatepéquez, por medio de las técnicas de observación y entrevistas realizadas posibilitaron la obtención de datos específicos. Con la investigación realizada se detectó el problema de deforestación en la aldea de Choacorrall y en la escuela María teresa de Briz la Desimplementación Educativa ya que no hay material didáctico suficiente para matemática en primer grado de primaria.

Capítulo II - Perfil del proyecto

Presenta una proyección de los elementos que definen el proyecto. El título es: Instructivo de fabricación y utilización de material didáctico reusable para la

enseñanza de la matemática de primer grado de primaria, de la escuela Oficial María Teresa de Briz, del municipio de San Lucas Sacatepéquez departamento de Sacatepéquez. En este apartado se presenta el problema detectado, la descripción y la justificación del proyecto, un objetivo general y 4 objetivos específicos, las metas planteadas, las actividades a ejecutarse, el presupuesto y el costo total del proyecto.

Capítulo III- Ejecución del proyecto

Contiene la forma en que se llevó a la práctica toda la planificación de las actividades plasmadas en el perfil del proyecto, el logro de los objetivos planteados, los cuales fueron evaluados para su comprobación. Así mismo las actividades y sus resultados, los productos y logros; parte esencial de la ejecución es el aporte pedagógico que consiste en el Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria, de la aldea La Embaulada, Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz . Y el registro fotográfico, que ilustra capacitaciones con maestros, alumnos y momentos de la reforestación realizada en la aldea Choacorrall, municipio de San Lucas Sacatepéquez, del departamento de Sacatepéquez.

Capítulo IV - Evaluación del proyecto

Contiene el procedimiento de verificación de todas las fases del proyecto: Diagnóstico, perfil, ejecución y la evaluación final o de impacto relacionada a los logros del proyecto. Los resultados obtenidos en la etapa del diagnóstico contribuyen para determinar la problemática a tratar en la institución Patrocinante y patrocinada, mediante los instrumentos empleados para la evaluación se podrá determinar los alcances del proyecto y el cumplimiento de los objetivos y logros obtenidos en cada capítulo del informe final del Ejercicio Profesional Supervisado.

CAPÍTULO I

Diagnóstico

1.1. Datos generales de la institución patrocinante

1.1.1. Nombre de la institución

Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

1.1.2. Tipo de institución por lo que genera

Autónoma

Según el archivo de Secretaría Municipal (2011), nos indica que:

1.1.3. Ubicación geográfica

6ta. Calle y 4ta. Avenida zona 1, San Lucas Sacatepéquez.

1.1.4. Visión

Ser una comuna con participación activa de sus vecinos, buscar un desarrollo armónico que asegure una calidad de vida para todos sus habitantes, comprometida fuertemente con el cuidado del ambiente y respetuosa de la naturaleza.

(Plan de Desarrollo de San Lucas Sacatepéquez, 2010)

1.1.5. Misión

Promover la participación ciudadana responsable para incidir en la sociedad y en las políticas públicas que busquen el bien común del municipio de San Lucas Sacatepéquez. Fomentando la convivencia en una cultura de paz, armonía y cooperación de unos con otros. La cultura es el principal motor de desarrollo en San Lucas Sacatepéquez.

(Plan de Desarrollo de San Lucas Sacatepéquez, 2010)

1.1.6. Políticas

- Promover una cultura de servicio social: Esta política pretende promover en cada uno de los empleados municipales el espíritu de servicio para con los usuarios.
- Fortalecimiento municipal: Con ésta política se pretende dar asistencia técnica y legal a cada una de las unidades administrativas que conforman la estructura organizacional y funcional, a través de la capacitación del recurso humano, dotación de equipo de cómputo y material, lo cual permitirá hacer más eficiente la labor realizada por la municipalidad.
- Promover la participación de los COCODES: Con ésta política se pretende colaborar fortaleciendo la participación de estos grupos debidamente organizados, para que lleven la labor asignada.
- Participación para la elaboración de proyectos: Pretende que la Municipalidad desarrolle los mecanismos apropiados a efecto de adquirir proyectos que beneficien a la población del área urbana y rural.

(Plan de Desarrollo de San Lucas Sacatepéquez, 2010)

1.1.7. Objetivos

Según Archivo Digital, Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez (2010), en página web: www.municipalidaddesanlucas.com, indica:

1.1.7.1. General

Hacer una gestión administrativa con enfoque territorial y participativo que recoja la problemática social, económica, ambiental e institucional del municipio, y de forma priorizada, obtener la superación de la problemática local, el acondicionamiento básico y la instrumentación para la institucionalización de enfoques de racionalidad sustentable frente a las amenazas naturales, el manejo integral de los recursos hídricos y la adaptación al cambio climático.

1.1.7.2. Específicos

- Orientar las prioridades de inversión pública, privada y de cooperación internacional con ideas de proyectos que respondan a las necesidades priorizadas territorialmente de manera consensuada.
- Sentar bases de conocimiento social ampliado de la problemática local y de sus propuestas de solución, así como establecer mecanismos mensurables y participativos de monitoreo del cumplimiento del plan de desarrollo municipal.
- Orientar el esfuerzo local para contribuir a la superación institucional y social del Municipio, apoyando la gestión y funcionamiento de los COCODES en cada comunidad.
- Plantear las bases de conocimiento local para avanzar en el diálogo sobre las necesidades de ordenamiento territorial, gestión del riesgo y manejo integrado de recursos hídricos en el municipio.
- Promover y fortalecer las relaciones intermunicipales en la gestión de soluciones a problemas comunes en los niveles departamental y regional como parte del Sistema Nacional de Planificación.

(Archivo Digital, 2010)

1.1.8. Metas

- Invertir en proyectos que ayuden a brindar mejores servicios básicos a la población.
- Atender las necesidades poblacionales haciendo partícipes a los vecinos y tomándolos en cuenta para el cumplimiento de los objetivos del plan de desarrollo municipal.
- Cooperar con los COCODES en el desarrollo de las actividades planificadas para cada aldea, caserío y comunidad.
- Asegurar el manejo adecuado de la totalidad de recursos hídricos en el municipio.

- Interactuar y colaborar con las municipalidades vecinas en la resolución de problemáticas comunes.
- (Archivo Digital, 2010)

1.1.9. Organigrama institucional



Fuente: (Archivo Digital, 2010)

1.1.10. Recursos

1.1.10.1. Humanos

- Consejo Municipal
- Alcalde Municipal
- Secretaria Municipal
- Auditor Interno
- Asesor Jurídico
- Asesor Interno
- Tesorero Municipal
- Coordinación de la oficina municipal de planificación
- Alcaldes Auxiliares
- COCODES
- COMUDE
- Asesor de COCODES

(Plan de Desarrollo de San Lucas Sacatepéquez, 2010)

Según Archivo de Inventario, (2010). Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, nos indica:

1.1.10.2. Materiales

- Equipo de Oficina
 - 30 computadoras
 - 20 almohadillas para sello
 - 20 sellos
 - 15 impresoras
 - 3 fotocopadoras
- Mobiliario de oficina
 - 25 archiveros
 - 35 escritorios
 - 35 sillas giratorias
 - 7 cintas métricas

- Útiles de oficina
 - Hojas de papel bond
 - Carpetas
 - Recibos
 - Lapiceros
 - Lápices
 - Boletos de pago de arbitrios municipales (agua, IUSI, ornato y otros)
 - Leitz
 - Toners (Fotocopiadoras e impresoras)
 - Cartuchos de tinta (impresoras)
- Vehículos de transporte (personal de alcaldía, PMT, Vivero Alux, Recolectores de basura, otros)
 - 5 pick ups (transporte personal de alcaldía)
 - 5 pick ups (patrullas PMT)
 - 5 motocicletas (patrulla motorizada PMT)
 - 20 bicicletas (patrullaje PMT)
 - 5 camiones recolectores de basura
 - 2 camiones de transporte para pilones (Vivero Alux)

1.1.10.3. Financieros

La distribución de los fondos que recibe la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, está reglamentado en el Código Municipal decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, según el Capítulo III Asignación Constitucional en el artículo 119 criterio para la distribución de la asignación constitucional (2002:226) dice: Los recursos financieros a los que se refiere éste capítulo, serán distribuidos conforme al cálculo matemático que para el efecto lo realice la comisión específica, la distribución se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

1. El 25% distribuido proporcionalmente al número de población de cada municipio.
2. El 25% distribuido en parte iguales a todas las municipalidades.
3. El 25% distribuido proporcionalmente al ingreso per-cápita ordinaria de cada jurisdicción municipal.
4. El 25% distribuido directamente proporcional al número de aldeas y caseríos.
5. El 10% distribuido directamente proporcional al inverso del ingreso per- cápita ordinario de cada jurisdicción municipal.

En el artículo 129 de la Estructura del presupuesto dice: El presupuesto municipal tendrá obligatoriamente una estructura programática, expresando separadamente las partidas asignadas a programas de funcionamiento, inversión y deuda. Los ingresos y egresos ordinarios deben contemplarse separadamente de los extraordinarios. El presupuesto que se le asigna a la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, anualmente con base en el artículo 257 Asignación para las Municipalidades, de la Constitución Política de la República de Guatemala corresponde al 10% Constitucional del cual se utiliza el 90% para inversión y 10% para funcionamiento, del IVAPAZ que es utilizado un 75% para inversión y 25% para funcionamiento, del IMPUESTO DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS de los cuales el 97.5% es utilizado para inversión y el 2.50% para funcionamiento y del IMPUESTO DEL PETROLEO Y SUS DERIVADOS el que se usa en un 100% en inversión.

(Plan de Desarrollo de San Lucas Sacatepéquez, 2010)

1.2. Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

Dentro de las técnicas utilizadas para recabar información de la institución patrocinante, en éste caso la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez y la institución patrocinada la Escuela Oficial Rural Mixta Licenciada María Teresa de Briz de la Aldea La

Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, se pueden mencionar las siguientes:

Observación: Se realizó la observación de los recursos materiales, físicos y humanos de la municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, y de la Escuela Oficial Rural Mixta Licenciada María Teresa de Briz de la Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, para detectar los diferentes problemas de las instituciones se utilizaron fichas de apuntes y encuestas para las descripciones necesarias.

Entrevista: En la municipalidad de San Lucas Sacatepéquez se entrevistó al Alcalde municipal, trabajadores de la municipalidad y personas que forman parte del COCODE; se aplicó como instrumento el cuestionario y la guía de análisis contextual e institucional como orientación respecto a los datos que se desean obtener.

En la Escuela Oficial Rural Mixta Licenciada María Teresa de Briz de la Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, se entrevistó al director y maestros, aplicándose como instrumentos el cuestionario y registro anecdótico como orientación respecto a los datos que se desean obtener. El aplicar éstas técnicas con sus respectivos instrumentos permitió determinar la situación interna y externa de ambas instituciones y poder identificar las necesidades de cada una.

1.3. Lista de carencias

- No se llevan a cabo actividades de reforestación continuas.
- Falta de ambientes para ubicar oficinas.
- No hay espacio suficiente para que los usuarios sean atendidos.
- Falta de documentación en el departamento administrativo.
- Carece de una página web en la que se incluya la información actualizada.
- No hay buzón de sugerencias.

- Falta un banco de expedientes en el departamento de recursos humanos, para opción a ocupar plazas laborales.
- Ineficiencia en la atención al usuario.
- Poco acceso a la información pública.
- Poca integración de aldeas en el desarrollo de programas municipales.
- Falta coordinación entre instituciones de ambiente y la municipalidad.
- No hay programas escolares de capacitación ambiental y cuidado forestal.
- Falta de control en la explotación de recursos naturales.
- Pocas organizaciones encargadas de promover actividades sociales, culturales y académicas en torno a la conservación ecológica y protección ambiental.

1.4. Cuadro de análisis y priorización de problemas

Problemas	Factores	Soluciones
Deforestación	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se llevan a cabo actividades de reforestación continuas. 2. No hay programas escolares de capacitación ambiental y cuidado forestal. 3. Falta de control en la explotación de recursos naturales. 4. Pocas organizaciones encargadas de promover actividades sociales, culturales y académicas en torno a la conservación ecológica y protección ambiental. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reforestar un área específica del municipio de San Lucas Sacatepéquez. 2. Crear programas escolares de capacitación ambiental y cuidado forestal. 3. Crear Secretaría de Control Forestal (Ésta solución abarca el 3er. y 4to. Factor).

Inconsistencia Institucional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de ambientes para ubicar oficinas. 2. No hay espacio suficiente para que los usuarios sean atendidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Finalizar la construcción del 3er. Nivel del edificio. 2. Remodelar área para atención al usuario.
Incomunicación (Municipalidad – Comunidad)	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay buzón de sugerencias. 2. Ineficiencia en la atención al usuario. 3. Poco acceso a la información. 4. Poca integración de las aldeas en el desarrollo de programas municipales. 5. Falta coordinación entre instituciones de ambiente y la municipalidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocar buzón de sugerencias. 2. Capacitar al personal municipal en relación a la atención al usuario. 3. Colocar quioscos informativos. 4. Implementar un plan de acción para coordinar actividades entre Municipalidad y Aldeas. 5. Coordinar la creación de planes Interinstitucionales de control ambiental.
Administración deficiente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta un banco de expedientes en el departamento de recursos humanos, para optar a ocupar plazas laborales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear sistema de recepción de expedientes para selección de personal.
Desimplementación operativa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faltan archivos y documentación sobre programas implementados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reorganizar y analizar archivo municipal.
Desactualización en Tecnológica Informática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carece de una página web en la que se incluya la información de la municipalidad actualizada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear sitio web oficial de la municipalidad.

1.5. Datos generales de la institución

1.5.1. Nombre de la institución

Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

1.5.2. Tipo de institución

Educativa oficial.

Según Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.) Escuela Oficial Rural Mixta Licenciada María Teresa de Briz (2011)

1.5.3. Ubicación geográfica

Plaza central frente a Iglesia Católica de aldea La Embaulada, Km. 28 carretera de Bárcenas a Villa Nueva, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

(P.E.I., 2011)

1.5.4. Visión

Formar ciudadanos con carácter, capaces de aprender por sí mismos, orgullosos de ser guatemaltecos, empeñados en conseguir su desarrollo integral, con principios, valores y convicciones que fundamentan su conducta.

(P.E.I., 2011)

1.5.5. Misión

Somos una institución evolutiva, organizada, eficiente y eficaz, generadora de oportunidades de enseñanza-aprendizaje, orientada a resultados, que aprovecha diligentemente las oportunidades que el siglo XXI le brinda y comprometida con una Guatemala mejor.

(P.E.I., 2011)

1.5.6. Políticas

- Cobertura: Garantizar el acceso, permanencia y egreso efectivo de la niñez y la juventud sin discriminación, a todos los niveles educativos y subsistemas escolar y extraescolar.
- Calidad: Mejoramiento de la calidad del proceso educativo para asegurar que todas las personas sean sujetos de una educación pertinente y relevante.
- Modelos de Gestión: Fortalecimiento sistemático de los mecanismos de efectividad y transparencia en el sistema educativo nacional.

(P.E.I., 2011)

1.5.7. Objetivos

- Incrementar la cobertura en todos los niveles educativos.
- Garantizar las condiciones que permitan la permanencia y egreso de los estudiantes en los diferentes niveles educativos.
- Ampliar programas extraescolares para quienes no han tenido acceso al sistema escolarizado y puedan completar el nivel primario y medio.
- Contar con diseños e instrumentos curriculares que respondan a las características y necesidades de la población y a los avances de la ciencia y la tecnología.
- Proveer instrumentos de desarrollo y ejecución curricular.
- Fortalecer el sistema de evaluación para garantizar la calidad educativa.
- Sistematizar el proceso de información educativa.
- Fortalecer el modelo de gestión para alcanzar la efectividad del proceso educativo.
- Garantizar la transparencia en el proceso de gestión.

- Fortalecer criterios de calidad en la administración de las instituciones educativas.
- Establecer un sistema de remozamiento, mantenimiento y construcción de la planta física de los centros educativos.

(P.E.I., 2011)

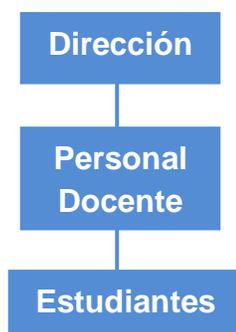
1.5.8. Metas

- Disminuir el porcentaje actual del 8 % de deserción estudiantil.
- Graduar al 100 % de estudiantes de Sexto Primaria.
- Brindar atención al 100 % de estudiantes.

(P.E.I., 2011)

1.5.9. Estructura organizacional

Organigrama Institucional



(P.E.I., 2011)

1.5.10. Recursos.

1.5.10.1. Humanos

- 1 Director
- 6 Docentes
- 157 Alumnos

(P.E.I., 2011)

1.5.10.2. Físicos

- 6 salones de clase
- 9 servicios sanitarios
- 2 bodegas

(P.E.I., 2011)

1.5.10.3. Materiales

- 157 escritorios para niños
- 7 escritorio para profesores
- Computadora
- Hojas
- Marcadores
- Impresora
- Desechos sólidos
- *Cañonera*

(P.E.I., 2011)

1.5.10.4. Financieros

- Según el Ministerio de Educación (2008 s.p) en su Acuerdo Ministerial 1492-2008 Programa de Gratuidad en el Capítulo I y su Artículo 12 indica que: Las Direcciones Departamentales de Educación serán responsables de gestionar y realizar oportunamente el pago de las facturas por concepto de servicios básicos (agua, energía eléctrica, telefonía, enlaces dedicados e internet) con cargos a las asignaciones presupuestarias correspondientes, a efecto de evitar el pago de intereses por mora, corte de servicios y gastos de conexión.
- Artículo 15: Se fija una asignación anual a cada establecimiento educativo oficial del nivel preprimaria y

primario de cómo mínimo, cuarenta quetzales exactos (Q.40.00) por alumno y cien quetzales (100.00) por alumno para cada establecimiento educativo oficial del nivel medio, cifra que podrá ser aumentada según las condiciones de cada establecimiento educativo.

(P.E.I., 2011)

1.6. Lista de carencias.

En base a la aplicación de las técnicas utilizadas (FODA, entrevista, encuesta, observación y registro anecdótico y entrevista), se llegó a la conclusión de que la institución educativa presenta la siguiente lista de carencias:

- No hay un orientador para los estudiantes.
- No hay capacitación sobre el manejo y detección de problemas de aprendizaje.
- No se cuenta con suficiente material didáctico para la clase de matemáticas en primero primaria.
- No hay capacitación didáctica y metodológica.
- Mala organización del tiempo de trabajo.

1.7. Cuadro de Análisis y priorización de problemas.

PROBLEMAS	Factores que los Producen	Posibles Soluciones
Desimplementación Educativa.	1. No se cuenta con suficiente material didáctico para la clase de matemáticas en primero primaria.	1. Elaborar Instructivo para la fabricación y utilización de material didáctico reusable para la enseñanza de la matemática. 2. Comprar guías y material didáctico para las diferentes áreas de aprendizaje.
Incapacidad Institucional	3. No hay un orientador para los estudiantes. 4. No hay capacitación sobre el manejo y detección de problemas de aprendizaje. 5. No hay capacitación didáctica y metodológica. 6. Mala organización del tiempo de trabajo.	1. Contratar un orientador. 2. Realizar capacitaciones sobre la detección y manejo de problemas de aprendizaje. 3. Realizar capacitación didáctica sobre el manejo de metodología nueva (inclusiva y lúdica). 4. Reestructurar el horario de clases de la institución.

Priorización:

Con base a lo observado en el cuadro de análisis anterior, se puede deducir que los problemas que necesitan una solución lo antes posible se derivan de la carencia de recursos y materiales de apoyo para estudiantes y maestros para la enseñanza de matemática en 1ro. Primaria, pues en dicha materia se fomenta la base para el resto de años escolares de la primaria. Se seleccionó el problema Desimplementación Educativa con la siguiente solución:

- Elaborar instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática.

1.8. Análisis de viabilidad y factibilidad

Posibles Soluciones:

- Opción 1: Elaborar instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática.
- Opción 2: Comprar guías y material didáctico para las diferentes áreas de aprendizaje.

No.	Indicadores	Opción I		Opción II	
		Si	No	Si	No
	Financiero				
1	¿Se cuenta con suficientes recursos financieros?	X			X
2	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X			X
3	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios?	X			X
4	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X			X
	Administrativo				
5	¿Se tiene la autorización legal para la realización del proyecto?	X		X	
	Técnico				
6	¿Se tienen el espacio adecuado para el proyecto?	X		X	
7	¿Se tiene bien definida la cobertura del proyecto?	X		X	
8	¿Se tiene los insumos necesarios para el proyecto?	X			X
9	¿Se tiene las herramientas necesarias para ejecutar el proyecto?	X		X	

10	¿El tiempo programado es suficiente para ejecutar el proyecto?	X			X
	Mercado				
13	¿El proyecto tiene la aceptación de la escuela?	X		X	
14	¿El proyecto satisface las necesidades de la población?	X		X	
15	¿El proyecto es accesible para que los estudiantes puedan realizarlo?	X			X
	Político				
16	¿Se puede dar sostenibilidad al proyecto una vez realizado?	X		X	
17	¿El proyecto es de suma importancia para la institución?	X		X	
	Cultural				
18	¿El proyecto tiene relación con las tradiciones de la población?	X			X
19	¿El proyecto puede ser realizado por hombres y mujeres en equidad de género?	X		X	
	Social				
20	¿El proyecto beneficia a la mayoría de la población estudiantil?	X			X
21	¿El proyecto no hace distinción de personas?		X		X
	TOTAL	18	1	9	10

1.9. Problema seleccionado

Luego de analizar y priorizar los problemas y carencias, se determinó en reunión sostenida con el director y personal docente que el problema a resolver es:

- Desimplementación Educativa.

1.10. Solución propuesta como viable y factible

Según análisis de viabilidad y factibilidad, se concluyó que la solución más recomendable es la número 1.

- Elaborar Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria.

CAPÍTULO II

Perfil del proyecto

2.1. Aspectos generales del proyecto

2.1.1. Nombre del proyecto

Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria en la Escuela Oficial Rural Mixta María Teresa de Briz, de la aldea La Embaulada del municipio de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

2.1.2. Problema

Desimplementación Educativa

2.1.3. Localización

Frente a la plaza central, Aldea la Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

2.1.4. Unidad ejecutora

- Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez.
- Escuela Oficial Rural Mixta Licenciada María Teresa de Briz.

2.1.5. Tipo de proyecto

Producto.

2.2. Descripción del proyecto

El Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables, para el área de matemática de primer grado primaria, está dirigido a docentes y estudiantes de primer grado de primaria y está compuesto por los siguientes rubros:

1. Área de orientación al uso de material reusable.

2. Listado de competencias del área de matemática primero primaria del currículo nacional base.
3. Listado de temas desarrollados en el área de matemática primero primaria.
4. Listado de materiales y recursos a utilizar de acuerdo a cada tema desarrollado.
5. Sugerencias de actividades a desarrollar o aplicar para el uso de cada material.

2.3. Justificación

Tomando en cuenta la falta de recursos didácticas (materiales concretos) para el desarrollo del área de Matemática en el grado de Primero Primaria, situación que no permite el desarrollo total de las competencias asignadas por el Currículo Nacional Base (C.N.B.) en dicha área; se hace necesaria la elaboración de éste instructivo para así poder brindar a los docentes y a los estudiantes de dicho grado, una guía para elaborar sus propios materiales en base a material reusable, lo que permitirá un mejor logro de las competencias y por lo tanto un mejor desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según el Currículum Nacional Base de Primer Grado Primaria (2008, p. 92), en cuanto a la descripción del área de Matemáticas, dice:

Desarrolla en los alumnos y las alumnas, habilidades destrezas y hábitos mentales como: destrezas de cálculo, estimación, observación, representación, argumentación, investigación, comunicación, demostración y autoaprendizaje.

El Área de Matemáticas se organiza en los siguientes componentes:

Formas, patrones y relaciones. Ayuda a los y las estudiantes en la construcción de elementos geométricos y en la aplicación de sus propiedades en la resolución de problemas, desarrolla la capacidad

de identificar patrones y relaciones, de observarlas y analizarlas no sólo en situaciones matemáticas sino en actividades cotidianas.

Matemáticas, ciencia y tecnología. Es el componente por medio del cual los y las estudiantes aplican los conocimientos de la ciencia y la tecnología en la realización de acciones productivas, utiliza métodos alternativos de la ciencia para construir nuevos conocimientos, etc.

Sistemas numéricos y operaciones. En este componente se estudian las propiedades de los números y sus operaciones para facilitar la adquisición de conceptos y la exactitud en el cálculo mental. Estudia los fundamentos de las teorías axiomáticas para expresar las ideas por medio de signos, símbolos gráficos y términos matemáticos.

La incertidumbre, la comunicación y la investigación. Utiliza la estadística para la organización, análisis y representación gráfica y la probabilidad para hacer inferencias de hechos y datos de su cotidianidad. Utiliza, también, la construcción y comunicación de predicados matemáticos y el uso del razonamiento en la investigación, para resolver problemas y generar nuevos conocimientos.

2.4. Objetivos

2.4.1. General

Contribuir con la implementación educativa por medio de un instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primario.

2.4.2. Específicos

- Elaborar instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primario.

- Implementar talleres y capacitaciones a docentes sobre el manejo y aprovechamiento del material reusable en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
- Socializar el Instructivo con el director, docentes y estudiantes de la institución.
- Reforestar un área deforestada de la Aldea Choacorrall, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

2.5. Metas

- 1 instructivo elaborado para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables, para la enseñanza de la matemática de primer grado.
- 4 talleres de capacitación sobre Manejo y aprovechamiento del materia reusable en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas; involucrando a 5 docentes y 1 director
- 2 talleres de socialización del material didáctico reusable con 19 estudiantes de primer grado de primaria, realizando actividades de aplicación del material en el desarrollo de temas específicos de contenido del área de matemáticas.
- Plantar 600 pilones (100 de Llamo, 300 de Encino, 100 de Ciprés y 100 de pino) para contribuir al rescate forestal de Guatemala.

2.6. Beneficiarios

2.6.1. Directos

- Un director.
- Cinco docentes.
- Diecinueve estudiantes de 1er. Grado de Primaria.

2.6.2. Indirectos

- Comunidad educativa del sector educativo Distrito 03-005, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

2.7. Fuentes de financiamiento y presupuesto

No.	Fuentes de Financiamiento	Descripción	Monto
1.	Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez	Donación y traslado de 450 pilones.	Q. 5,625.00
2.	AMSA Amatitlán	Donación y traslado de 150 pilones.	Q. 1,875.00
3.	Librería "Sabato"	Gastos en Papelería, materias para impresión, encuadernación de documento.	Q. 500.00
4.	Gestiones del epesista	Materiales y gastos varios en trabajo. Imprevistos.	Q. 2,357.00
TOTAL			Q. 10,357.00

2.8. Cronograma de actividades

No.	MESES		AGOSTO		SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	ACTIVIDADES / SEMANAS	ENCARGADO	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Actividad Reforestación, en Aldea Choacorrall, San Lucas Sacatepéquez	Epesista										
2	Selección de contenidos para aplicación de materiales reusables.	Epesista, Maestra encargada 1ro. Primaria										
3	Redacción de borrador de instructivo.	Epesista										
4	Presentación del proyecto al Director de escuela María Teresa de Briz	Epesista										
5	Recolección de Materiales Reusables	Epesista, docentes y Estudiantes										
6	Taller No. 1 de Capacitación con Docentes sobre "Manejo y aprovechamiento del materia reusable en el proceso de	Epesista, Director y Docentes.										
7	Taller No. 2 de Capacitación con Docentes sobre "Listado de materiales de desechos y temas que trabajan en primero	Epesista, Director y Docentes.										
8	Taller No. 3 de Capacitación con Docente sobre "¿Como aprovechar los recursos que están a su alcance para la	Epesista, Director y Docentes.										
9	Taller de Socialización No. 1 con Estudiantes de 1ro. Primaria "La Unidad y la Decena" (actividad	Epesista, Docentes y Estudiantes.										
10	Taller de Socialización No. 2 con Estudiantes de 1ro. Primaria "Agrupar y Reagrupar para sumar y restar" (actividad	Epesista, Docentes y Estudiantes.										
11	Taller No. 4 de Capacitación con Docente sobre "Recursos Didácticos y Pedagógicos para el empleo de material	Epesista, Director y Docentes.										
12	Elaboración de Instructivo "Fabricación y Utilización de Material Didáctico Reusable".	Epesista										
13	Socialización del Instructivo "Fabricación y Utilización de Material Didáctico Reusable".	Epesista, Director y Docentes.										
14	Entrega del Instructivo "Fabricación y Utilización de Material Didáctico Reusable".	Epesista, Director y Docentes.										
15	Evaluación del proyecto	Epesista, Director y Docentes.										

2.9. Recursos (humano, materiales, físicos y financieros)

2.9.1. Humanos

- Alcalde Municipal San Lucas Sacatepéquez
- Técnico Forestal, Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez.
- Director de la EORM Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.
- Docentes de la EORM Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.
- Estudiantes de la EORM Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.
- Licenciada Asesora de Ejercicio Profesional Supervisado.
- Estudiante Epesista.

2.9.2. Materiales

- Hojas de papel bond
- Impresiones
- Cartuchos de tinta
- Fotocopias
- Empastados
- Cartulinas
- Marcadores
- Materiales reciclados: Cajas de cartón, semillas Pajillas, Cajas, hoja de papel, latas de Pepsi, Coca-Cola u otra, palillos de dientes, pita, carbón, palitos, cartón, tapones de diferentes colores, tapones de pastas de dientes, corcho latas, tapones de diferentes recipientes, recipiente de gelatinitas, hojas de papel reciclado o prensa y arbolitos.

2.9.3. Físicos

- Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez

2.9.4. Financieros

No.	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Total
1.	Hojas papel bond	1000	Q. 0.10	Q. 100.00
2.	Impresiones	300	Q. 1.50	Q. 450.00
3.	Cartuchos de Tinta	2	Q. 232.50	Q. 465.00
4.	Fotocopias	800	Q. 0.25	Q. 200.00
5.	Empastados	5	Q. 27.00	Q. 135.00
6.	Cartulinas	10	Q. 2.00	Q. 20.00
7.	Marcadores	5	Q. 3.00	Q. 15.00
8.	Pilones	600	Q. 12.50	Q. 7,500.00
9.	Sustrato para pilones	1 saco	Q. 43.00	Q. 43.00
10.	Limpieza y apertura de agujeros	2 jornaleros	Q. 35.00	Q. 70.00
11.	Refacciones	100	Q. 9.50	Q. 950.00
12.	Cajas contenedoras plásticas(grandes)	2	Q. 120.00	Q. 240.00
13.	Cajas plásticas (pequeñas)	13	Q. 13.00	Q. 169.00
14.	TOTAL			Q. 10,357.00

CAPÍTULO III

Ejecución del proyecto

3.1. Actividades y resultados

N o.	Nombre de la Actividad	Resultados
1.	Actividad reforestación, en aldea Choacorrall, San Lucas Sacatepéquez.	Se llevó a cabo una actividad de reforestación plantando 600 pilones (pino, ilamo, ciprés y encino) en la aldea Choacorrall, del municipio de San Lucas Sacatepéquez.
2.	Selección de contenidos para aplicación de materiales reusables.	En colaboración con la maestra encargada de grado de 1ro. primaria de la escuela María Teresa de Briz, se seleccionaron los contenidos que más relevancia tienen dentro de la programación que se maneja en el desarrollo del currículo nacional base.
3.	Redacción de borrador de instructivo.	Se realizó la primera redacción del instructivo, para presentarlo a las autoridades de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz.
4.	Presentación del proyecto al Director de escuela María Teresa de Briz.	En reunión con el director y los docentes de la escuela María Teresa de Briz, se realizó la presentación del borrador del instructivo, a su vez, se les entregó una copia del cronograma que se estaría manejando a lo largo del trabajo de E.P.S.
5.	Recolección de Materiales Reusables.	Se comenzó una campaña de recolección de materiales reusables con los estudiantes de 1er. Grado de Primaria (recolectando latas, palillos, corchos, tapones de botellas, papel de reciclaje); que se utilizará para desarrollar el proyecto.

6.	Taller No. 1 de capacitación con docentes sobre “Manejo y aprovechamiento del material reusable en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas”.	Se llevó a cabo el primer taller de capacitación con docentes, abordando el tema “Manejo y aprovechamiento del material reusable en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas”, en donde se contó con la participación del Director y los docentes de 1ro. a 5to. año de primaria de la escuela María Teresa de Briz.
7.	Taller No. 2 de capacitación con docentes sobre “Listado de materiales de desechos y temas que trabajan en primero primaria en el área de matemáticas”.	Se realizó el segundo taller de capacitación, para continuar el trabajo realizado durante el primer taller, ahora abordando el tema “Listado de materiales de desechos y temas que trabajan en primero primaria en el área de matemáticas”, contando con la participación de docentes de preprimaria, primero y segundo primaria de la escuela María Teresa de Briz.
8.	Taller No. 3 de capacitación con docente sobre “¿Cómo aprovechar los recursos que están a su alcance para la enseñanza de las matemáticas?”.	Se llevó a cabo el tercer taller de capacitación con docentes, enfocado a los seis grados del nivel primaria, abordando el tema “¿Cómo aprovechar los recursos que están a su alcance para la enseñanza de las matemáticas?”, contando con la participación del director, docentes del nivel pre primario y docentes del nivel primario.
9.	Taller de socialización No. 1 con estudiantes de 1ro. primaria “La Unidad y la Decena” (actividad demostrativa del uso de material de desecho en la enseñanza de la	Se realizó el primer taller de trabajo y socialización con los estudiantes de 1ro. Primaria, abordando el tema de Unidad y Decena, utilizando material de desecho demostrativo.

	matemática).	
10.	Taller de Socialización No. 2 con estudiantes de 1ro. primaria “Agrupar y Reagrupar para sumar y restar” (actividad demostrativa del uso de material de desecho en la enseñanza de la matemática).	Se realizó el segundo taller de trabajo y socialización con los estudiantes de 1ro. Primaria, abordando el tema de Agrupar y Reagrupar para sumar y restar, utilizando material de desecho demostrativo.
11.	Taller No. 4 de capacitación con docente sobre “Recursos Didácticos y Pedagógicos para el empleo de material reusable en la enseñanza de la Matemática”.	Junto al director y los docentes de la escuela María Teresa de Briz, se realizó el último taller de capacitación Recursos Didácticos y Pedagógicos para el empleo de material reusable en la enseñanza de la Matemática, contando con la presencia de estudiantes de distintos grados, que colaboraron para elaborar (usando material reusable) materiales demostrativos que ayudan en el proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática.
12.	Elaboración de Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables.	Se redactó en su forma final el instructivo para poder hacer entrega al director y a la docente de 1er. grado de primaria.
13.	Socialización del Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales	En reunión con el director y los docentes de la escuela María Teresa de Briz, se dio a conocer el instructivo para la fabricación y utilización de material didáctico reusable., para mostrarles su

	reusables.	contenido y la manera más adecuada de aplicarlo, tomando en cuenta la constante recolección de materiales reusables que deben hacer en conjunto con los niños.
14.	Entrega del Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables.	Se hizo entrega al director de la escuela, de 4 copias del instructivo para la fabricación y utilización de material didáctico reusable y un kit de material reusable demostrativo, para que sea utilizado por los docentes.
15.	Evaluación del proyecto.	En conjunto con el director y la maestra de 1er. grado de primaria, se realizó una evaluación del proceso total del proyecto, expresando éstos, su satisfacción por el trabajo realizado.

3.2. Productos y logros

No.	Producto	Logro
1.	<p>Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria en la Escuela Oficial Rural Mixta María Teresa de Briz, de la aldea La Embaulada del municipio de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La Escuela Oficial Rural Mixta María Teresa de Briz, cuenta con una fuente alterna de consulta sobre material que puede ser utilizado para desarrollar de forma distinta (práctica y amena) el proceso enseñanza-aprendizaje en el área de matemática, que puede ser utilizado por docentes desde 1ro. hasta incluso 3ro. y 4to. grado. - Se hizo entrega de 4 copias del instructivo. - Se logró la participación activa de docentes y estudiantes en los talleres y capacitaciones. - Se elaboró material didáctico de 9 temas usando material reusable. - Se logró la participación activa de la comunidad en la reforestación de la Aldea Choacorrall del municipio de San Lucas Sacatepéquez, del departamento de Sacatepéquez. - Se logró la participación de estudiantes de 1ro. a 6to. año de primaria en la recolección de material reusable (tapones, latas, palillos, plastilina, cartón, papel y otros).

Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática



Dirigido a Estudiantes de 1er. Grado de Nivel Primario, de la Escuela Oficial Rural Mixta Licenciada María Teresa de Briz, de la Aldea La Embaulada, del Municipio de San Lucas Sacatepéquez del departamento de Sacatepéquez.

Compilador: Hugo Alfredo Alvarado Herrera

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
OBJETIVOS	1
Clase No. 1	
Rana matemática	2
Clase No. 2	
Ábaco	6
Clase No. 3	
Recta numérica	9
Clase No. 4	
Tapones	12
Clase No. 5	
Corcho latas	15
Clase No. 6	
Tapones de gelatina	17
Clase No. 7	
Papel construcción / fomy / cartón	20
Clase No. 8	
Paletas / palillos	23
Clase No. 9	
Maíz / palillos / cáscaras de pistacho / semillas	25
BIBLOGRAFÍA	27
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El presente instructivo trata sobre el aprovechamiento del material reusable en el proceso de enseñanza aprendizaje del contenido del área de matemática en primer grado de primaria.

Se estructura en 9 clases planificadas que abordan temas contemplados dentro de los objetivos declarativos de las distintas competencias del Currículo Nacional Base, proveyendo un listado de materiales a utilizar dentro del proceso enseñanza-aprendizaje del área de matemática. El material que se propone utilizar en el área de matemática en primero primaria, es de fácil adquisición, pues depende del aprovechamiento de los materiales de desecho que diariamente son producidos por profesores y estudiantes.

Cada clase planificada, incluye:

1. Competencias.
2. Indicadores de logro.
3. Contenidos.
4. Materiales a utilizar en cada caso.
5. Sugerencias de cómo obtener y utilizar cada material de acuerdo a la competencia desarrollada.
6. Al final de cada clase, se provee un listado de temas en los que se puede utilizar cada material.
7. En la parte de anexos aparece el contenido completo de primero primaria en el área de matemática, indicando el material reusable que se puede aplicar para el logro de cada una de las competencias.

OBJETIVOS

- Dosificar las competencias propuestas por el Currículo Nacional Base en relación al contenido indicado en el área de matemática de primer grado primaria.
- Sugerir el uso de materiales reusables como apoyo para el desarrollo de las actividades destinadas a lograr el cumplimiento de las competencias relacionadas con cada contenido.
- Incentivar el desarrollo de una cultura de reciclaje y conciencia ambiental, mediante la obtención del material reusable en base a campañas de recolección entre los estudiantes de la clase y demás grados de la escuela.
- Aprovechar los recursos relacionados con material reusable, que se encuentran al alcance los docentes y estudiantes.

Clase No. 1

Rana matemática

Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa sumas y restas de números naturales. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa.
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de 2 sumandos de un dígito sin llevar y llevando con totales hasta 19. • Cálculo de sumas y restas combinadas • Utilización de los números naturales del 0 al 100 para contar y ordenar.

Fuente: MINEDUC CNB de primero primaria 2008

Materiales utilizados:

- Un cartón de huevos
- Pintura: roja, verde y amarilla (los colores pueden variar).
- Pincel

Tapas Pasos a seguir:

1. Colorear dos filas del cartón de huevos de color rojo.



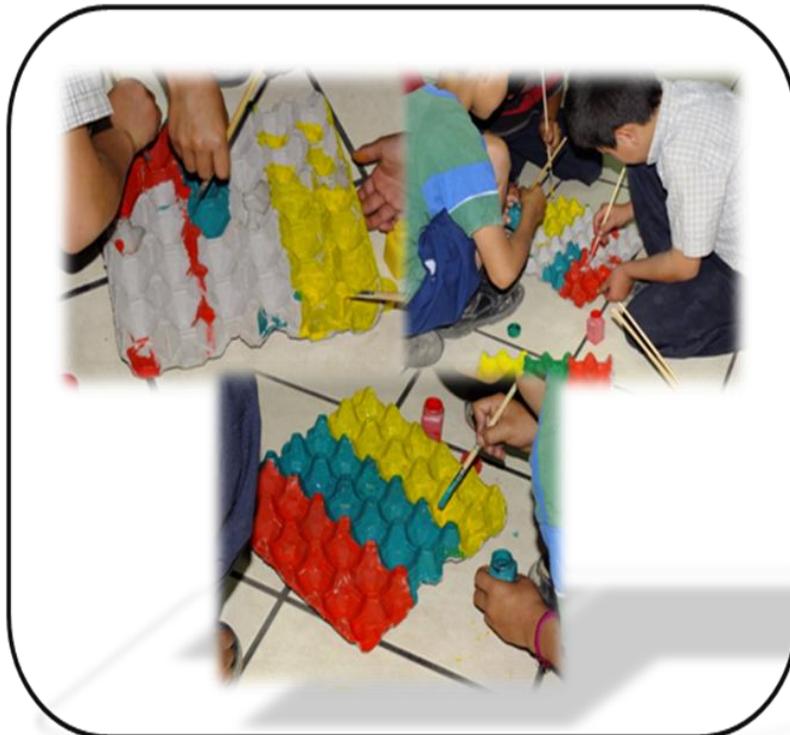
Fotografía: Enrique Gaytán

2. Colorear otras dos filas del cartón de huevos de color verde.



Fotografía: Enrique Gaytán

3. Por último colorear las otras dos filas del cartón de huevos de color amarillo y listo ya tienes tu juego de la "Rana Matemática".



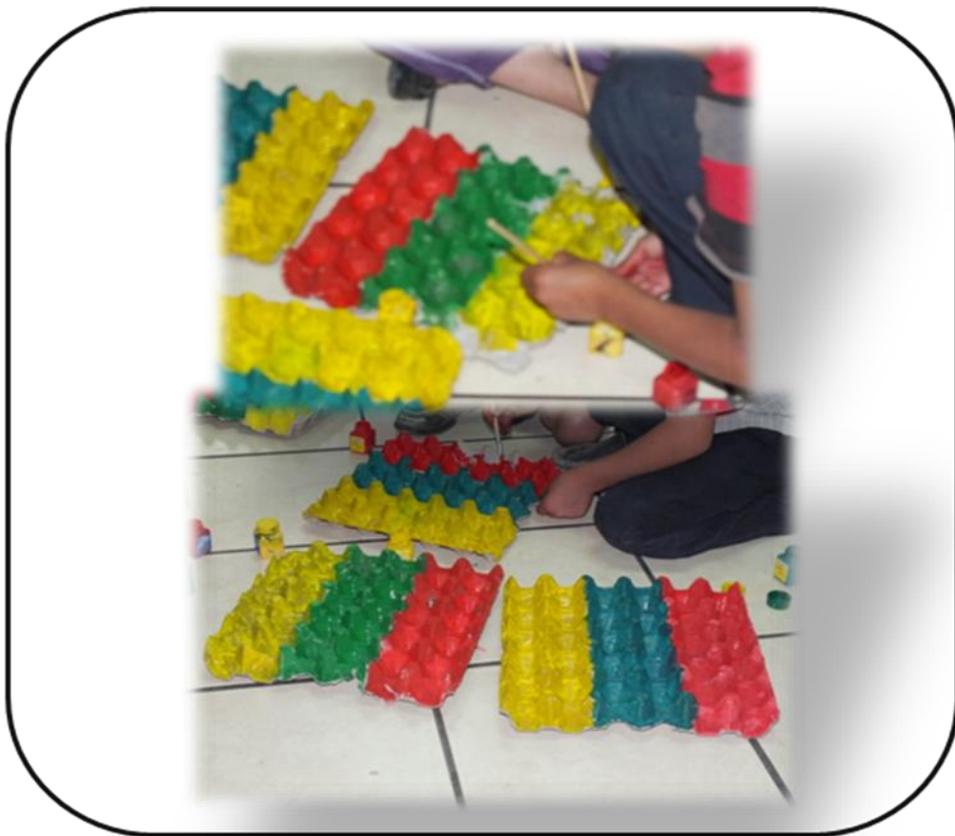
Fotografía: Enrique Gaytán

Temas dónde se puede utilizar el material

1. Sistema de valor posicional
2. Sistema de numeración decimal
3. La suma
4. Cálculo mental con suma

Breve explicación del juego

Cada color representa una casilla de la tabla de valor posicional del sistema de numeración decimal, un color son las unidades, el otro las decenas y el tercer color las centenas. El juego trata de lanzar tapas hacia la rana matemática, ellos tienen 3 tiros deben tratar de que caigan en la casilla de más valor, ya que estos son los puntos que irán acumulando, por ejemplo si cae una tapa en las centenas, una en las unidades, y una en las decenas, obtenemos el número 111.



Fotografía: Enrique Gaytán

Actividades sugeridas

- Paso 1: preguntarles qué cantidad de tapas deben tener, para no pasarnos del número 999, tomando en cuenta que tenemos tres lanzamientos.
- Paso 2: pedirles que cada niño realice tres lanzamientos y que los escriba en su cuaderno.
- Paso 3: después que escriban cual es el número más pequeño y más grande que obtuvieron.

- Paso 4: que realicen 5 lanzamientos y que los ordenen de mayor a menor.
- Paso 5: que realicen 5 lanzamientos y que los ordenen de menor a mayor.
- Paso 6: hacer un lanzamiento anotar el numero antecesor y sucesor del número obtenido.
- Paso 7: hacer un lanzamiento y anota el resultado. Lanza de nuevo y anota el nuevo resultado, luego representa en la rana matemática las dos cantidades obtenidas. Ahora cuenta cuantas centenas, decenas y unidades obtuvo. (ese es el resultado de la suma).
- Paso 8: Colocarlos en parejas, cada uno tendrá tres tapas, deberán anotar sus resultados en el cuaderno y escribir con una oración completa que niño ganó. Los niños pueden ir compitiendo con otros.

Clase No. 2

Ábaco

Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa sumas y restas de números naturales. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de sumas y restas combinadas • Cálculo de 2 sumandos de un dígito sin llevar y llevando con totales hasta 19.

Fuente: MINEDUC CNB de primero primaria 2008

Materiales:

- 3 palillos (palillos para pinchos)
- Plastilina
- 3 pajillas plásticas
- Tijeras
- 1 hoja de papel construcción, cartón u otro material que sirva de base.

Pasos a seguir:

1. Colocar sobre la base, sostenidos con un pedazo de plastilina, los tres palillos.



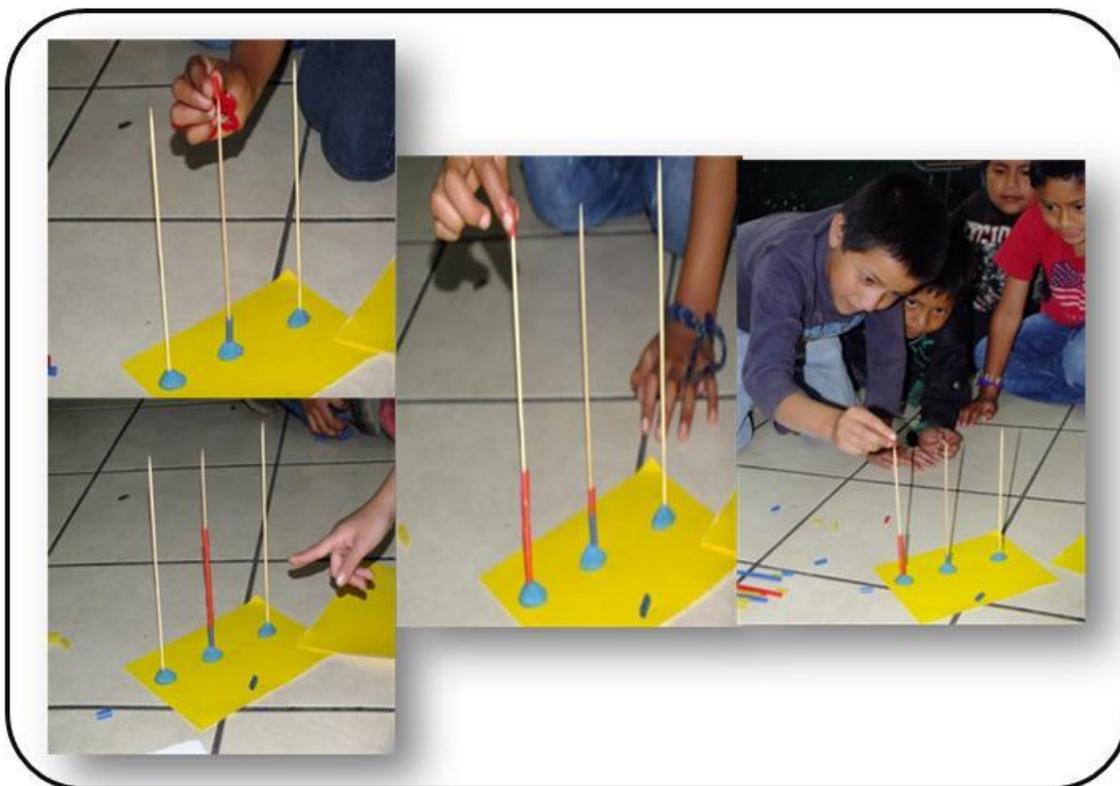
Fotografía: Enrique Gaytán

2. Cortar las pajillas en aproximadamente 10 pedazos de idéntico tamaño.



Fotografía: Enrique Gaytán

3. Insertar los pedacitos de pajilla en los palillos para iniciar el conteo.



Fotografía: Enrique Gaytán

Temas dónde se puede utilizar el material:

- Suma
- Resta

Actividades sugeridas

- Paso 1: pedir que coloquen 9 unidades de pajilla en el lugar de las unidades y solicitarles que digan que número está representado. (hacer la actividad varias veces, con varias cantidades)
- Paso 2: luego pedirles que representen 12 unidades de pajilla en el lugar de las unidades y explicarles que por cada 10 pajillas que tengamos ahí las quitaremos y colocaremos una en el lugar de las decenas, pedir que realicen el cambio, hacerlo con varias cantidades. }
- Paso 3: pedirles que representen cantidades de dos dígitos, del 10 al 99.
- Paso 4: pedirles que representen una cantidad, luego que le agreguen otra cantidad, luego contar las decenas y las unidades y eso será el resultado de la suma.
- Paso 5: representar una cantidad y escribirla en el cuaderno, luego representar otra cantidad escribiéndola en el cuaderno, después contar decenas y unidades y escribir el resultado de la suma en el cuaderno.
- Paso 6: pedirles que representen una cantidad, luego que le quiten una cantidad a la cantidad representada, después contar las decenas y las unidades y eso será el resultado de la resta.
- Paso 7: representar una cantidad y escribirla en el cuaderno, luego quitarle otra cantidad a la cantidad representada escribiéndola en el cuaderno, después contar decenas y unidades y escribir el resultado de la resta en el cuaderno.

Clase No. 3

Recta numérica

Competencia	Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal. • Efectúa sumas y restas de números naturales. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa • Describe diferentes soluciones para problemas
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Localización de numerales en la recta numérica (intervalos de 1 en 1). • Comparación de números naturales menores e iguales a 100, mediante las relaciones “igual a”, “menor que” y “mayor que”. • Ordenamiento de series numéricas en forma ascendente y descendente. • Identificación del antecesor y sucesor de un número utilizando la recta numérica.

Fuente: MINEDUC CNB de primero primaria 2008

Materiales:

- Hojas de cartulina blanca, cajas de cereal o folders.
- Regla
- Tijeras
- Marcadores

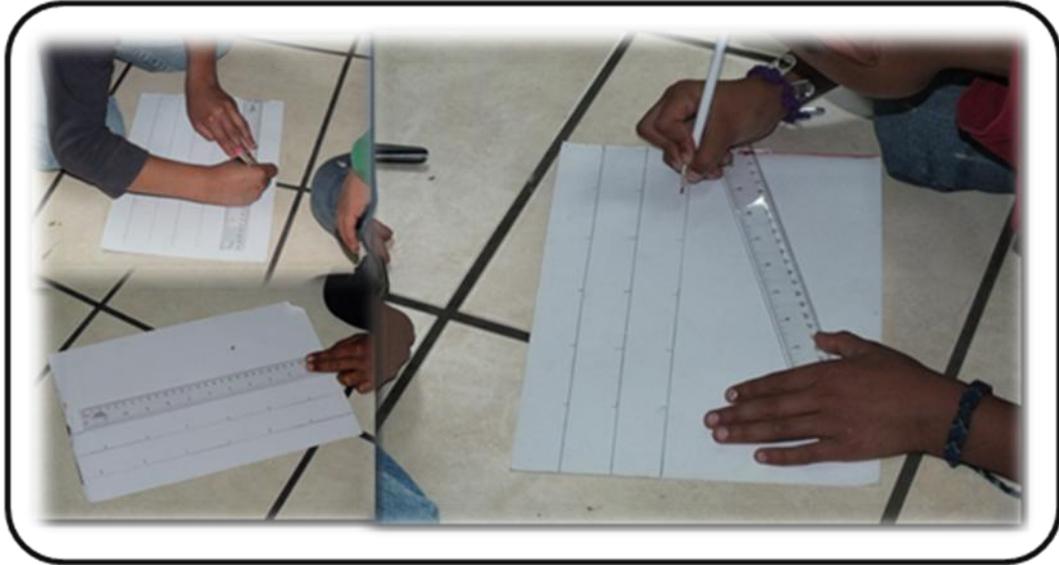
Pasos a seguir:

1. En las hojas de cartulina, con ayuda de la regla, comenzar a marcar el ancho que tendrá la recta numérica.



Fotografía: Enrique Gaytán

2. Tomar la regla, medir y marcar los números enteros de 1 a 100, respetando los espacios y la distancia entre números.



Fotografía: Enrique Gaytán

3. Recortar las tiras para luego unir las (usando pegamento o bien tape o masking tape).



Fotografía: Enrique Gaytán

4. Decorar la recta numérica como desee.

Temas dónde se puede utilizar el material:

- Número naturales
- conteo (de 1 en 1, de 2 en 2, de 3 en 3, de 5 en 5, de 10 en 10, etc.)
- Suma
- Resta

Actividades sugeridas

- Paso 1: utilizando el dedo realizar conteo de 2 en 2, de 3 en 3 de 5 en 5 etc.
- Paso 2. Identificar sucesor y antecesor de un número
- Paso 3: representar un número y contar 5 hacia adelante y decir el nuevo resultado (hacerlo representando otros números).
- Paso 4: representar un número, copiarlo en el cuaderno luego contar hacia adelante una cantidad "x", representándola con la recta numérica, escribir en el cuaderno la cantidad obtenida, el cual es el resultado de la operación.

$$5 + "X" = \underline{\quad}$$

- Paso 5: representar un número y contar 5 hacia atrás y decir el nuevo resultado (hacerlo representando otros números).
- Paso 6: representar un número, copiarlo en el cuaderno luego contar hacia atrás una cantidad "x", representándola con la recta numérica, escribir en el cuaderno la cantidad obtenida, el cual es el resultado de la operación.

$$5 - "X" = \underline{\quad}$$

Clase No. 4

Tapones

Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa ideas referidas a patrones y relaciones matemáticas que se dan en las manifestaciones culturales en su entorno familiar. • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • Describe patrones observados en actividades culturales tradicionales de la comunidad. • Elabora trabajos que reproduzcan los patrones observados en las diferentes manifestaciones culturales. • Identifica elementos de un conjunto determinado. • Compara colecciones o conjuntos de objetos con base en criterios como: muchos, pocos, más que, menos que, tantos como, todos, algunos, ninguno. • Establece correspondencia uno a uno entre los elementos de 2 o 3 conjuntos. • Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza. • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa. • Describe diferentes soluciones para problemas
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de conjuntos. • Agrupación de elementos que pertenecen a un conjunto determinado. • Comparación de colecciones o conjuntos de objetos con base en criterios como: muchos, pocos, tantos como, todos, algunos, ninguno. • Comparación de colecciones o conjuntos de objetos estableciendo correspondencia uno a uno (igual a, menor que, mayor que). • Conteo del número de elementos de un conjunto (ámbito 1 a 9).

Materiales:

- Muchos tapones para cada estudiante.

Pasos para conseguirlos:

1. Colocar un recipiente dentro del salón de clase.



Fotografía: Enrique Gaytán

2. Junto a los alumnos se recolecta todo tapón que quede de botellas y otros envases de alimentos que ellos consuman, para poder juntar un número adecuado de material.



Fotografía: Enrique Gaytán

Temas dónde se puede utilizar el material

- Conteo de cantidades.
- Cardinalidad

Actividades sugeridas

- Paso 1: darle el material a cada niño, dejarlos que los manipulen (que formen torres, figuras, etc.)
- Paso 2: pedirles que formen grupos de dos, luego que vayan contando de dos en dos, empezando en 2, en 20, en 41, en 57 etc.
- Paso 3: luego formar grupos de 3, de 4, de 5, hasta 9 e ir contando.
- Paso 4: representar cantidades de taponas luego unir las y pedir que cuenten para obtener el resultado de la suma.
- Paso 5: representar una cantidad y escribirla en el cuaderno, luego representar otra cantidad, también escribirla en el cuaderno, después una las dos cantidades y cuenta, el resultado anótalo en el cuaderno.

$$10 + 6 = 16$$

Clase No. 5

Corcho latas

Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa ideas referidas a patrones y relaciones matemáticas que se dan en las manifestaciones culturales en su entorno familiar. • Expresa ideas y pensamientos con libertad y coherencia utilizando diferentes signos, símbolos gráficos, algoritmos y términos matemáticos. • Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza. • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa. • Describe diferentes soluciones para problemas
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de colecciones o conjuntos de objetos con base en criterios como: muchos, pocos, tantos como, todos, algunos, ninguno. • Cálculo de 2 sumandos de dos dígitos sin llevar. • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos (ámbito 1-19) y sustraendo de 1 dígito (sin prestar y prestando). • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos y sustraendo de 2 dígitos sin transformación de la unidad (prestando).

Fuente: MINEDUC CNB de primero primaria 2008

Materiales:

- Muchos tapones para cada estudiante.

Pasos para conseguirlos:

1. Colocar un recipiente dentro del salón de clase.

Fotografía: Enrique Gaytán



2. Junto a los alumnos se recolecta todo tapón que quede de botellas y otros envases de alimentos que ellos consuman, para poder juntar un número adecuado de material.



Fotografía: Enrique Gaytán

Temas dónde se puede utilizar el material

- Conteo de cantidades.
- Cardinalidad

Actividades sugeridas

- Paso 1: darle el material a cada niño, dejarlos que los manipulen (que formen torres, figuras, etc.)
- Paso 2: pedirles que formen grupos de dos, luego que vayan contando de dos en dos, empezando en 2, en 20, en 41, en 57 etc.
- Paso 3: luego formar grupos de 3, de 4, de 5, hasta 9 e ir contando.
- Paso 4: representar cantidades de tapones luego unirlos y pedir que cuenten para obtener el resultado de la suma.
- Paso 5: representar una cantidad y escribirla en el cuaderno, luego representar otra cantidad, también escribirla en el cuaderno, después una las dos cantidades y cuenta, el resultado anótalo en el cuaderno.

$$10 + 6 = 16$$

Clase No. 6

Tapones de gelatina

Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y escritura de números naturales del de 10 a 20, del 21 a 99.
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Conteo del número de elementos de un conjunto (ámbito 1 a 9). • Asociación del numeral correspondiente con la cantidad de elementos de un conjunto (ámbito 1 a 9). • Lectura y escritura de numerales de 1 a 9. • Lectura y escritura de numerales • Lectura y escritura de números naturales del de 10 a 20, del 21 a 99.

Fuente: MINEDUC CNB de primero primaria 2008

Materiales:

- Muchos tapones de gelatina para cada estudiante.

Pasos para conseguirlos:

1. Colocar un recipiente dentro del salón de clase.



Fotografía: Enrique Gaytán

2. Junto a los alumnos se recolecta todo tapón que quede de gelatinas que ellos consuman, para poder juntar un número adecuado de material.



Fotografía: Enrique Gaytán

Temas dónde se puede utilizar el material

- Conteo de cantidades.
- Unidades, decenas y centenas.

Actividades sugeridas

- Paso 1: darle el material a cada niño, dejarlos que los manipulen (que formen torres, figuras, etc.)
- Paso 2: pedirles que representen una cantidad con los tapones, (1,2,3,...); al pedirles que representen 10 unidades hacer énfasis en el concepto de decena, etc.
- Paso 3: pedirles que hagan grupos de niños para tener más tapones; ahora deben reagrupar los tapones de 10 en 10 y contar en voz alta, representándolos con los tapones de gelatina.
- Paso 4: representar con tapones de gelatina una cantidad, luego representar otra cantidad, después unirlos agrupándolos en decenas para saber el resultado.

- Paso 5: representar con tapones de gelatina una cantidad, escribirla en el cuaderno luego representar otra cantidad, también escribirla en el cuaderno después unirlos agrupándolos en decenas para saber el resultado, anotar esa cantidad en el cuaderno

Clase No. 7

Papel construcción / fomy / cartón

Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre personas, objetos y figuras geométricas por su posición en el espacio y por la distancia que hay entre ellos y ellas. • Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas. • Identifica formas y relaciones de figuras geométricas vinculadas a situaciones matemáticas y a su entorno familiar. • Construye nuevos conocimientos a partir de nuevos modelos de la ciencia y la cultura
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • . Compara una parte con la unidad. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza. • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa • Describe diferentes soluciones para problemas. • Describe cuantitativamente detalles importantes de eventos y sucesos. • Establece semejanzas y diferencias entre diversas figuras y sólidos geométricos
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de la fracción para indicar partes de una unidad ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$). • Asociación de una fracción con su representación gráfica ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$). • Descripción de lo que representa cada parte de la fracción.

Fuente: MINEDUC CNB de primero primaria 2008

Materiales:

- Fomy o cartulina de diferentes colores de reciclaje.
- Marcadores
- Tijeras
- Regla
- Compás
- Transportador

Pasos a seguir:

1. Trazar 3 círculos y 3 rectángulos exactamente iguales.



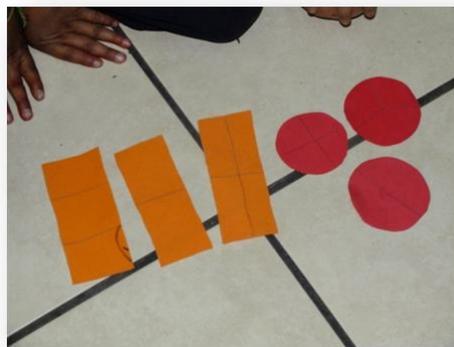
Fotografía: Enrique Gaytán

2. Recortar cada círculo y cada rectángulo.



Fotografía: Enrique Gaytán

3. Dividir uno de los círculos y uno de los rectángulos en 2 partes iguales, otros en 3 partes iguales y los últimos en 4 partes iguales.



Fotografía: Enrique Gaytán

4. Si no son de color, pintar las partes y escribir la fracción correspondiente.

Temas dónde se puede utilizar el material

- Fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$

Actividades sugeridas

- Pedir que encuentren la unidad y que la coloquen en sus escritorios.
- Pedir que encuentren la unidad que está partida en dos y que la coloquen encima de la unidad.
- Pedir que encuentren la unidad que esta partida en tres y que la coloquen encima de la unidad.
- Pedir que encuentren la unidad que esta partida en cuatro y que la coloquen encima de la unidad.

Clase No. 8

Paletas / palillos

Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal. • Efectúa sumas y restas de números naturales. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa • Describe diferentes soluciones para problemas
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Números romanos.

Fuente: MINEDUC CNB de primero primaria 2008

Materiales:

- Paletas de helados
- Goma o plastilina

Pasos a seguir:

1. Pegar las paletas , formando las letras que forman los números romanos (I, V, X, L, C)



Fotografía: Enrique Gaytán

2. Formar números romanos utilizando las formas de las letras realizadas con las paletas.



Fotografía: Enrique Gaytán

Temas dónde se puede utilizar el material

- Números Romanos

Actividades sugeridas

- Pedir que representen una I, decirles que lo hagan hasta 3 I, preguntar cómo se representa 4.
- Pedirles que coloquen una V, que adivinen cuanto creen que vale la V.
- Solicitar que coloquen una V, primero que coloque una I hacia la derecha y luego una I hacia la izquierda. (mencionar que a la derecha se suma y a la izquierda se resta).
- Pedir que coloquen 3 I, 3 X, 3 C (comentar que estos signos solo pueden representarse hasta tres veces).
- Pedir que coloquen una V, una L (comentar que estos signos solo pueden representarse una sola vez).

Clase No. 9

Maíz / palillos / cáscaras de pistacho / semillas

Competencia	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicador de logro	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa sumas y restas de números naturales. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa • Describe diferentes soluciones para problemas
Tema de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura y escritura de números en sistema vigesimal maya de 0 al 19. • Conteo y ordenamiento de cantidades utilizando expresiones numéricas propias de idiomas mayas (conteos de 1 en 1, 2 en 2, 5 en 5).

Fuente: MINEDUC CNB de primero primaria 2008

Materiales:

- Palillos de dientes
- Maíces
- Paletas

Cáscaras de pistachos / cualquier semilla Pasos a seguir:

1. Usando las paletas, formar la tabla que se utiliza para posicionar los números mayas.



Fotografía: Enrique Gaytán

2. Usando el maíz, los palillos y las cáscaras de pistachos o semillas, formar números mayas.



Fotografía: Enrique Gaytán

Temas dónde se puede utilizar el material

- Números mayas
- Suma
- Resta

Actividades sugeridas

- Pedir que coloquen un maíz y preguntar ¿Qué número creen que es?, luego dos, luego tres, luego cuatro, realizar la misma pregunta.
- Luego colocar 5 maíces pero se les dirá que por cada 5 maíces podemos cambiarlos por un palillo.
- Luego que coloquen 8 maíces y que realicen los cambios, luego 10, 12, etc. y que realicen la misma actividad.
- Pedirles que representen los números que el profesor vaya mencionando. Primero mencionar números naturales para que los representen en maya, luego escribir en el pizarrón números mayas y que ellos los escriban en números naturales.

BIBILOGRAFÍA

- Ministerio de Educación MINEDUC. (2008). Currículo Nacional Base C.N.B. Área de Productividad y Desarrollo. 1er. Grado del nivel primario.

ANEXOS

**Instructivo para la
fabricación y utilización
de recursos didácticos con materiales reusables
para la enseñanza de la matemática**

**I Unidad
Primer grado primaria
Área de matemática**

Competencias
<ul style="list-style-type: none"> ● Establece relaciones entre personas, objetos y figuras geométricas por su posición en el espacio y por la distancia que hay entre ellos y ellas. ● Expresa ideas referidas a patrones y relaciones matemáticas que se dan en las manifestaciones culturales en su entorno familiar. ● Expresa ideas y pensamientos con libertad y coherencia utilizando diferentes signos, símbolos gráficos, algoritmos y términos matemáticos. ● Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. ● Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicadores de logro
<ul style="list-style-type: none"> ● Explica su ubicación y ubica objetos en el espacio con relación a otras personas u objetos. ● Establece relaciones entre personas, figuras, objetos, hechos, acontecimientos por su posición en el espacio y distancia entre ellos. ● Traza diferentes tipos de líneas utilizando diferentes tecnologías. ● Asocia figuras geométricas con la forma de cosas y lugares de su entorno. ● Dibuja patrones observados en la naturaleza. ● Describe patrones observados en actividades culturales tradicionales de la comunidad. ● Elabora trabajos que reproduzcan los patrones observados en las diferentes manifestaciones culturales. ● Identifica elementos de un conjunto determinado. ● Compara colecciones o conjuntos de objetos con base en criterios como: muchos, pocos, más que, menos que, tantos como, todos, algunos, ninguno. ● Establece correspondencia uno a uno entre los elementos de 2 o 3 conjuntos. ● Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal. ● Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza. ● Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa. ● Describe diferentes soluciones para problemas

Material Reusable a utilizar según los contenidos que corresponden a cada indicador de logro y competencia (descritos en la siguiente tabla).

Contenidos	Material reusable
<ul style="list-style-type: none"> Ubicación de la persona con relación a otras personas u objetos. Ubicación de objetos adentro, afuera, en el borde, arriba, abajo, lejos, cerca, adelante, atrás, derecha, izquierda, con relación a otros objetos. Comparación de objetos con base en los siguientes atributos: largo-corto, ancho-angosto, grande-pequeño, grueso-delgado, pesado- liviano). 	<ul style="list-style-type: none"> Cajas de cartón y semillas. (adentro, afuera, arriba, abajo, derecha, izquierda) Pajillas (largo, corto) Cajas (ancho, angosto, grande, pequeño) Pesado - liviano (piedra y hoja de papel) Grueso – delgado (lata de Pepsi, Coca-Cola u otra y palillos de dientes)
<ul style="list-style-type: none"> Utilización de unidades de medida no estándar para la estimación de distancia a que se encuentran objetos, personas o lugares de su entorno. Aplicación de nociones de ubicación en el espacio, con relación a los cuatro puntos cardinales (con los fenómenos de la naturaleza salida y puesta del sol, trayectoria del viento y otros de acuerdo con su cultura). 	<ul style="list-style-type: none"> Pita, (brazadas) Para este contenido no se necesita material reusable, sino los niños pueden usar las partes del cuerpo (mano, pie, pasos)
<ul style="list-style-type: none"> Trazo de líneas rectas y de figuras curvas abiertas y cerradas. Seguimiento de trayectoria de diferentes líneas rectas continuas y punteadas. Utilización de diferentes medios o instrumentos (palitos, pedazos de teja, lápiz) para realizar trazos. 	<ul style="list-style-type: none"> Carbón (trazo de líneas, palitos, pedazos de teja, Terrón de arena para realizar trazos.
<ul style="list-style-type: none"> Descripción de la posición de diferentes figuras geométricas en relación unas con otras. 	<ul style="list-style-type: none"> El profesor muestra la cara de varios objetos (caja, lata ... y el alumno indica la forma)
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de patrones en objetos y fenómenos naturales. Diseño de patrones atendiendo color, forma o tamaño. 	<ul style="list-style-type: none"> Bloques lógicos hechos con cartón) 48 piezas
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de patrones en las diferentes actividades culturales que se realizan en la escuela, y la comunidad. (artesanías, danza música, teatro y otros). 	<ul style="list-style-type: none"> Moldes de cartón que contenga las formas que llevan las alfombras, barriletes)
<ul style="list-style-type: none"> Reproducción gráfica (dibujo) de patrones que se manifiestan en diferentes actividades culturales. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de conjuntos. • Agrupación de elementos que pertenecen a un conjunto determinado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tapones de diferentes colores.
<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de colecciones o conjuntos de objetos con base en criterios como: muchos, pocos, tantos como, todos, algunos, ninguno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bolsas con botones, tapones de pastas de dientes, corcho latas, tapones de diferentes recipientes)
<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de colecciones o conjuntos de objetos estableciendo correspondencia uno a uno (igual a, menor que, mayor que). 	<ul style="list-style-type: none"> • Distintos objetos con sus tapones
<ul style="list-style-type: none"> • Conteo del número de elementos de un conjunto (ámbito 1 a 9). • Asociación del numeral correspondiente con la cantidad de elementos de un conjunto (ámbito 1 a 9). • Lectura y escritura de numerales de 1 a 9. • Asociación del conjunto vacío con el numeral cero. • Lectura y escritura de numerales de 2 en 2, de 5 en 5 (ámbito 1 a 9). • Lectura y escritura de números naturales del de 10 a 20, del 21 a 99. • Ordenamiento de series numéricas en forma ascendente y descendente. • Lectura, escritura y notación numérica de números ordinales del 1° al 10° en los sistemas decimal y vigesimal Maya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distintos tapones • Recipiente de gelatinitas • Hojas de papel reciclado o prensa.
<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de reglas e instrucciones. • Proposición de juegos y modificaciones a juegos 	<ul style="list-style-type: none"> • No se necesita material reusable sino los niños realizan juegos, poniendo sus propias reglas y buscando sus propias estrategias)
<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de datos en forma cualitativa y cuantitativa. • Predicción de lo que puede ocurrir en hechos y eventos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas sobre distintos temas • Palillos
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de diferentes opciones para solucionar un problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tapas y tapones de distintos colores y formas.

¿Cómo obtener el material?

Material reusable	¿Cómo obtenerlo?
1. Cajas de cartón y semillas.	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una colecta de cajas con los estudiantes (pueden contribuir llevando cajas que no se usen en casa). • Recolectar semillas de las frutas que los niños consuman dentro de la escuela o que las

	traigan de las frutas que consumen en casa.
2. Pajillas.	<ul style="list-style-type: none"> Colocar botes de reciclaje en la escuela (o bien dentro de la clase misma), uno específico para que los niños depositen objetos plásticos y de ahí obtener las pajillas.
3. 4. Piedras y hojas de papel.	<ul style="list-style-type: none"> Salir al patio o en las afueras de la escuela, para recolectar piedras (puede incluso hacerlo como una actividad directa del periodo de clase). Revisar entre el material existente, para utilizar las hojas que ya no sirven o bien las que están usadas de ambos lados para así reutilizarlas.
5. Latas de Pepsi, Coca-Cola u otra y palillos.	<ul style="list-style-type: none"> Campaña de recolección de latas, después de cada recreo, revisar basureros o bien colocar bolsas en el patio para que los demás niños de otros grados coloquen ahí las latas al terminar de utilizarlas. Pedir a los niños que traigan de casa pequeños palos que obtengan de ramas secas o tallos de plantas muertas.
6. Pita.	<ul style="list-style-type: none"> Conseguir un costal y deshacerlo. Pedirles a los niños que lleven los lazos que haya en sus casas (que ya no sirvan).
7. Carbón, pedazos de teja, Terrón de arena.	<ul style="list-style-type: none"> Pedir a los niños que lleven un pedazo de carbón, teja o terrones de arena de sus casas. Conseguir un pedazo de teja y quebrarlo para repartir los pedazos pequeños entre los niños.
8. Bloques lógicos hechos con cartón.	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar cajas de cartón, para recortar los bloques con forma de figuras geométricas o modelos de formas (para alfombras o barriletes) que los mismos niños pueden pintar usando crayones o marcadores. * Ver Anexo 1
9. Moldes de cartón que contengan las formas que llevan las alfombras, barriletes.	
10. Tapones de diferentes colores (Bolsas con botones, tapones de pastas de dientes, corcho latas, tapones de diferentes recipientes, también los envases de gelatinitas que se venden como golosinas).	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar los tapones de botes y pachoncitos que los niños lleven al colegio para consumir en recreos (recolectar con otros grados también).
11. Hojas de papel reciclado o prensa.	<ul style="list-style-type: none"> Campaña de recolección de periódicos viejos y papel ya utilizado (tanto dentro de la escuela como con la comunidad que le rodea).

¿Cómo prepararlo para su Utilización?

Material reusable	¿Cómo utilizarlo?
1. Cajas de cartón	<ul style="list-style-type: none"> • Para determinar ubicación de objetos respecto de otros, colocando las cajas para puntos de ubicación; aplicable en temas como ubicación personal, ubicación mediante puntos cardinales, sentido direccional (derecha, izquierda, arriba, abajo...) • Para comparación de objetos (tamaño, forma, grosor, etc.) • Para diferenciación y reconocimiento de figuras geométricas.
2. Semillas	<ul style="list-style-type: none"> • Para agrupación de elementos (conjuntos). • Conteo de unidades (conteo de 2 en 2, 5 en 5, 10 en 10, etc.). • Agrupación de decenas y centenas. • Relaciones de concepto entre números y cantidades. • Relaciones de objetos (grandes, pequeños, tamaño, forma, peso, etc.). • Elaboración y reconocimiento de patrones. • Marcas de conteo en encuestas. • Material auxiliar para la resolución de problemas cortos de suma y resta.
3. Pajillas	<ul style="list-style-type: none"> • Marcas de conteo en obtención de datos de encuestas. • Relación y comparación de objetos (grueso, delgado, corto, largo, pesado, liviano, etc.). • Unidades de medida no convencionales. • Relaciones de espacio y ubicación de objetos (atrás, adelante, abajo, arriba, etc.).
4. Piedras	<ul style="list-style-type: none"> • Peso • Para agrupación de elementos (conjuntos). • Conteo de unidades (conteo de 2 en 2, 5 en 5, 10 en 10, etc.). • Agrupación de decenas y centenas. • Relaciones de concepto entre números y cantidades. • Relaciones de objetos (grandes, pequeños, tamaño, forma, peso, etc.).
5. Hojas de papel	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de objetos con base a distintos atributos (ancho, angosto, grueso, delgado, etc.). • Elaboración de pequeños croquis de ubicación

	<p>(relación espacial derecha, izquierda, arriba, abajo, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazo de líneas (rectas y curvas). • Seguimiento de trayectorias. • Agrupación de elementos (dibujos y trazos). • Lectura y Escritura de numerales y series numéricas (tanto por agrupación como conteo individual).
6. Latas de Pepsi, Coca-Cola, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Relación de objetos (grande, pequeño, ancho, angosto, delgado, grueso, etc.). • Figuras y Formas geométricas.
7. Palillos	<ul style="list-style-type: none"> • Para agrupación de elementos (conjuntos). • Conteo de unidades (conteo de 2 en 2, 5 en 5, 10 en 10, etc.). • Agrupación de decenas y centenas. • Relaciones de concepto entre números y cantidades. • Relaciones de objetos (grandes, pequeños, tamaño, forma, peso, etc.). • Elaboración y reconocimiento de patrones. • Marcas de conteo en encuestas. • Material auxiliar para la resolución de problemas cortos de suma y resta.
8. Pita	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de medida no convencionales. • Trazo de líneas. • Trazo de figuras planas y geométricas.
9. Carbón, pedazos de teja, Terrón de arena	<ul style="list-style-type: none"> • Trazo de líneas. • Escritura de números. • Agrupación de elementos y diferenciación de conjuntos.
10. Bloques lógicos hechos con cartón	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación de figuras planas y figuras geométricas. • Agrupación de elementos y conjuntos. • Desarrollo de relaciones espaciales (creando figuras a partir de su creatividad al utilizar formas planas y figuras geométricas en la construcción de otras formas complejas o compuestas).
11. Moldes de cartón que contengan las formas que llevan alfombras, barriletes, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de relaciones espaciales (creando figuras a partir de su creatividad al utilizar formas planas y figuras geométricas en la construcción de otras formas complejas o compuestas). • Elaboración de composiciones geométricas para relacionar con objetos y situaciones de la

	cultura de su comunidad y país.
12. Tapones de diferentes colores (Bolsas con botones, tapones de pastas de dientes, corcho latas, tapones de diferentes recipientes, también los envases de gelatinitas que se venden como golosinas).	<ul style="list-style-type: none"> ● Para agrupación de elementos (conjuntos). ● Conteo de unidades (conteo de 2 en 2, 5 en 5, 10 en 10, etc.). ● Agrupación de decenas y centenas. ● Relaciones de concepto entre números y cantidades. ● Relaciones de objetos (grandes, pequeños, tamaño, forma, peso, etc.). ● Elaboración y reconocimiento de patrones. ● Marcas de conteo en encuestas. ● Material auxiliar para la resolución de problemas cortos de suma y resta.
13. Hojas de papel reciclado o prensa.	<ul style="list-style-type: none"> ● Recortar figuras y formas geométricas. ● Comparación de objetos (relación de objetos: tamaño, forma, peso, etc.; con los recortes). ● Trazo de líneas. ● Escritura de números y series numéricas.

II Unidad
Primer grado primaria
Área de matemática

Competencias
<ul style="list-style-type: none"> Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicadores de logro
<ul style="list-style-type: none"> Efectúa sumas y restas de números naturales. Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa. Describe diferentes soluciones para problemas.

Material Reusable a utilizar según los contenidos que corresponden a cada indicador de logro y competencia (descritos en la siguiente tabla).

Contenidos	Material reusable
<ul style="list-style-type: none"> Cálculo de 2 sumandos de un dígito sin llevar y llevando con totales hasta 19. 	<ul style="list-style-type: none"> Tapas, paletas de helado Cuadros de colores de fomy reciclado. Bloques multi básicos Rana matemática (caja de huevos) Ábaco (palillos de choco banano y pajillas)
<ul style="list-style-type: none"> Utilización del cero como 1 de 2 sumandos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar juegos de mesa con material de reciclaje
<ul style="list-style-type: none"> Cálculo de restas con minuendo y sustraendo de 1 dígito sin transformación de la unidad (sin prestar). 	<ul style="list-style-type: none"> Representar cantidades con objetos y quitar el número a restar.
<ul style="list-style-type: none"> Cálculo de sumas y restas combinadas 	<ul style="list-style-type: none"> Tapas, paletas de helado. Cuadros de colores de foamy reciclado. Bloques multi básicos. Rana matemática (caja de huevos). Ábaco (palillos de choco banano y pajillas).

¿Cómo obtener el material?

Material reusable	¿Cómo obtenerlo?
1. Tapas, paletas de helado	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar las tapas y paletas de helado que los niños lleven al colegio para consumir en recreos (recolectar con otros grados también). Encargar en las heladerías que guarden todos las paletas que tiran en sus depósitos.

2. Fomy	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar los retazos de fomy de los trabajos que realicen durante el año. • Solicitar a los alumnos que lleven una lamina de fomy.
3. Cajas de cereales	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar cajas de cartón, para recortar los bloques con forma de figuras y colores que los mismos niños pueden pintar usando crayones o marcadores. • Ver Anexo 2
4. Caja de huevos	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar los cartones de huevos en la clase y apoyándose con los demás grados.
5. Palillos de choco banano y pajillas	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una campaña en la clase y escuela de recolección de palitos de choco bananos y pajillas. • Solicitar apoyo en las tiendas donde se venden estos productos que guarden estos materiales que los clientes tiren a la basura.
6. Pastas de hojas de papel construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar las pastas de los blocks de papel construcción que adquieren los niños al iniciar el año escolar

¿Cómo prepararlo para su Utilización?

Material reusable	¿Cómo utilizarlo?
1. Tapas, paletas de helado	<ul style="list-style-type: none"> • Para agrupación de elementos • Conteo de unidades • Representar operaciones de suma y resta. • Conteo de decenas • Relaciones de concepto entre números y cantidades. • Material auxiliar para la resolución de problemas cortos de suma y resta. • Cálculo de 2 sumandos de un dígito sin llevar y llevando con totales hasta 19.
2. Fomy.	<ul style="list-style-type: none"> • Representar unidades y decenas y centenas. • Encontrar respuestas de operaciones aritméticas. Patrones • Cálculo de 2 sumandos de un dígito sin llevar y llevando con totales hasta 19.
3. Rana matemática (caja de huevos)	<ul style="list-style-type: none"> • Representar operaciones de suma y resta. • Calculo de sumandos de 1 y 2 dígitos. • Cálculo de 2 sumandos de un dígito sin llevar y llevando con totales hasta 19.

	<ul style="list-style-type: none">• Representación de problemas.• Comparación de cantidades.
4. Palillos de choco banano y pajillas	<ul style="list-style-type: none">• Resolver operaciones de suma y resta• Cálculo de 2 sumandos de un dígito sin llevar y llevando con totales hasta 19.
5. Realizar juegos de mesa con material de reciclaje	<ul style="list-style-type: none">• Formular instrucciones.• Definir reglas de juego.• Descubrir estrategias para ganar el juego.
6. Objetos (tapas, palillos, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo de restas con minuendo y sustraendo de 1 dígito sin transformación de la unidad (sin prestar).

III Unidad
Primer grado primaria
Área de matemática

Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas.
Indicadores de logro
<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta objetos de su entorno y expresa las cantidades con un número en sistema decimal. • Efectúa sumas y restas de números naturales. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa • Describe diferentes soluciones para problemas

Material Reusable a utilizar según los contenidos que corresponden a cada indicador de logro y competencia (descritos en la siguiente tabla).

Contenidos	Material reusable
<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de los números naturales del 0 al 100 para contar y ordenar. • Determinación del valor de los números de acuerdo con la posición que ocupa (valor relativo). • Localización de numerales en la recta numérica (intervalos de 1 en 1). • Comparación de números naturales menores e iguales a 100, mediante las relaciones “igual a”, “menor que” y “mayor que”. • Ordenamiento de series numéricas en forma ascendente y descendente. • Identificación del antecesor y sucesor de un número utilizando la recta numérica. • Lectura y escritura de números en sistema vigesimal maya de 0 al 19. • conteo y ordenamiento de cantidades utilizando expresiones numéricas propias de idiomas mayas (conteos de • 1 en 1, 2 en 2, 5 en 5). 	<ul style="list-style-type: none"> • Rana matemática • Cartón (recta numérica) • Cartón para realizar símbolos de menor que, mayor que e igual. • Números hechos de cartón • Palillos, maíces y cáscaras secas.

<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de dos sumandos de 1 dígito, agrupando (llevando) de la unidad a la decena. • Cálculo de 2 sumandos de dos dígitos sin llevar. • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos (ámbito 1-19) y sustraendo de 1 dígito (sin prestar y prestando). • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos y sustraendo de 2 dígitos sin transformación de la unidad (prestando). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tapas, paletas de helado • Cuadros de colores de fomy reciclado. • Bloques multi básicos • Rana matemática (caja de huevos) • Ábaco (palillos de choco banano y pajillas)
<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de reglas e instrucciones. • Proposición de juegos y modificaciones a juegos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar juegos de mesa con material de reciclaje
<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de datos en forma cualitativa y cuantitativa. • Predicción de lo que puede ocurrir en hechos y eventos. 	<ul style="list-style-type: none"> • En cartón los símbolos del clima.
<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas aplicando suma o resta. • Presentación de diferentes opciones para solucionar un problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tapas, paletas de helado • Cuadros de colores de fomy reciclado. • Bloques multi básicos • Rana matemática (caja de huevos) • Ábaco, palillos de choco banano y pajillas

¿Cómo obtener el material?

Material reusable	¿Cómo obtenerlo?
1. Rana matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando un cartón de huevos; se toma de manera que frente a nosotros haya seis filas, en ese caso, tomaremos tres pares de filas, el primer par se pintará de un color (rojo), el segundo de otro color (amarillo) y el tercero de un color distinto al de los otros (azul), cada columna de color será un valor posicional (rojo=unidades, amarillo=decenas y azul=centenas). Se puede pintar con témperas o bien con la pintura que haya disponible para el docente. La pueden pintar los mismos niños como una actividad de clase.
2. Cartón (recta numérica)	<ul style="list-style-type: none"> • Con cajas o pedazos de cartón que haya disponibles.
3. Cartón para realizar símbolos de menor que, mayor que e igual.	
4. Números hechos de cartón	

5. Palillos, maíces, semillas y/o cáscaras de frutos secos (manías, habas, otros).	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar dichos materiales con ayuda de los niños, los pueden llevar de sus casas o bien recolectarlos dentro de la escuela.
6. Tapas, paletas de helado	
7. Cuadros de colores de fomy reciclado.	<ul style="list-style-type: none"> Se puede recolectar con ayuda de los niños y la comunidad que rodee a la escuela, o bien cambiar el fomy por cartones y pintarlos.
8. Bloques multi básicos	<ul style="list-style-type: none"> Se recortan pedazos de cartón o papel con las siguientes características: Cuadros de 1 centímetro cuadrado (pintados de rojo para las unidades). Tiras de 1 centímetro de ancho por 10 de largo (pintados de amarillo para decenas; deben ir separados en una línea cuadrículada parecida a una escalera) Tablas de 10 centímetros cuadrados (pintados de azul para centenas; deben ir separados en una cuadrícula para simular las tablas de centenas) * Ver Anexo 2
9. Ábaco (palillos de choco banano y pajillas)	<ul style="list-style-type: none"> Hacer una campaña en la clase y escuela de recolección de palitos de choco bananos y pajillas. Solicitar apoyo en las tiendas donde se venden estos productos que guarden estos materiales que los clientes tiren a la basura.
10. Realizar juegos de mesa con material de reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar pedazos de cartón o tablas que ya no se utilicen, para fabricar tableros, fichas, incluso dados (hechos papel reciclado que se pintarán de un color uniforme y se les colocará la numeración correspondiente).
11. En cartón los símbolos del clima.	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar pedazos de cartón o cajas, pintarlos uniformemente de un solo color y luego que los niños mismos dibujen los símbolos que ejemplifican el clima.

¿Cómo prepararlo para su Utilización?

Material reusable	¿Cómo utilizarlo?
1. Rana matemática	<ul style="list-style-type: none"> Números naturales de 0 a 100 o más. Contar y ordenar números. valor de los números de acuerdo con la posición que ocupa. (valor posicional) Cálculo de sumas de 1 dígito y dos dígitos (con llevar y sin llevara, agrupando) Solución de problemas, aplicando suma o resta.
2. Cartón (recta numérica)	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de los números naturales

	<p>del 0 al 100 para contar y ordenar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización de numerales en la recta numérica (intervalos de 1 en 1). • Ordenamiento de series numéricas en forma ascendente y descendente. • Identificación del antecesor y sucesor de un número utilizando la recta numérica. • conteo y ordenamiento de cantidades utilizando expresiones numéricas propias de idiomas mayas (conteos de 1 en 1, 2 en 2, 5 en 5, 10 en 10...).
3. Cartón para realizar símbolos de menor que, mayor que e igual.	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación de números naturales menores e iguales a 100, mediante las relaciones “igual a”, “menor que” y “mayor que”. • Ordenamiento de series numéricas en forma ascendente y descendente.
4. Números hechos de cartón	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenamiento de series numéricas en forma ascendente y descendente. • Identificación del antecesor y sucesor de un número
5. Palillos, maíces, semillas y/o cáscaras de frutos secos (manías, habas, otros).	<ul style="list-style-type: none"> • conteo y ordenamiento de cantidades utilizando expresiones numéricas propias de idiomas mayas (conteos de 1 en 1, 2 en 2, 5 en 5, 10 en 10, ...).
6. Tapas, paletas de helado	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de dos sumandos de 1 dígito, agrupando (llevando) de la unidad a la decena. • Cálculo de 2 sumandos de dos dígitos sin llevar. • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos (ámbito 1-19) y sustraendo de 1 dígito (sin prestar y prestando). • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos y sustraendo de 2 dígitos sin transformación de la unidad (prestando).
7. Cuadros de colores de fomy reciclado.	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de dos sumandos de 1 dígito, agrupando (llevando) de la unidad a la decena. • Cálculo de 2 sumandos de dos dígitos sin llevar. • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos (ámbito 1-19) y sustraendo de 1

	<p>dígito (sin prestar y prestando).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos y sustraendo de 2 dígitos sin transformación de la unidad (prestando).
8. Bloques multi básicos	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de dos sumandos de 1 dígito, agrupando (llevando) de la unidad a la decena. • Cálculo de 2 sumandos de dos dígitos sin llevar. • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos (ámbito 1-19) y sustraendo de 1 dígito (sin prestar y prestando). • Cálculo de restas con minuendo de 2 dígitos y sustraendo de 2 dígitos sin transformación de la unidad (prestando).
9. Ábaco (palillos de choco banano y pajillas)	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas aplicando suma o resta. • Presentación de diferentes opciones para solucionar un problema
10. Realizar juegos de mesa con material de reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de reglas e instrucciones. • Proposición de juegos y modificaciones a juegos.
11. En cartón los símbolos del clima.	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de datos en forma cualitativa y cuantitativa. • Predicción de lo que puede ocurrir en hechos y eventos.

IV Unidad
Primer grado primaria
Área de matemática

Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre personas, objetos y figuras geométricas por su posición en el espacio y por la distancia que hay entre ellos y ellas. • Utiliza conocimientos y experiencias de aritmética básica en la interacción con su entorno familiar. • Expresa opiniones sobre hechos y eventos de la vida cotidiana, relacionados con la solución de problemas. • Identifica formas y relaciones de figuras geométricas vinculadas a situaciones matemáticas y a su entorno familiar. • Construye nuevos conocimientos a partir de nuevos modelos de la ciencia y la cultura
Indicadores de logro
<ul style="list-style-type: none"> • Traza diferentes tipos de líneas utilizando diferentes tecnologías. • Asocia figuras geométricas con la forma de cosas y lugares de su entorno. • Efectúa sumas y restas de números naturales. • Compara una parte con la unidad. • Sigue reglas e instrucciones en juegos que realiza. • Clasifica datos en forma cualitativa y cuantitativa • Describe diferentes soluciones para problemas. • Describe cuantitativamente detalles importantes de eventos y sucesos. • Establece semejanzas y diferencias entre diversas figuras y sólidos geométricos • Utiliza medidas no estándar para mostrar el perímetro de figuras geométricas básicas. • Utiliza diferentes tipos de unidades para medir el peso, longitud y capacidad de los objetos. • Describe la duración de eventos cotidianos (horas, días). • Organiza sus actividades cotidianas según los diferentes calendarios.

Material Reusable a utilizar según los contenidos que corresponden a cada indicador de logro y competencia (descritos en la siguiente tabla).

Contenidos	Material reusable
<ul style="list-style-type: none"> • Trazo de líneas rectas y de figuras curvas abiertas y cerradas. • Seguimiento de trayectoria de diferentes líneas rectas continuas y punteadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carbón (trazo de líneas, palitos, pedazos de teja, terrón de arena para realizar trazos).
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de figuras geométricas en objetos de su entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • El profesor muestra la cara de varios objetos (caja, lata ... y el alumno indica la forma).

<ul style="list-style-type: none"> Utilización de descomposición en unidades y decenas para realizar cálculo mental de suma. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuadros de colores de fomy reciclado. Bloques multibásicos. Rana matemática (caja de huevos). Ábaco (palillos de chocobanano y pajillas).
<ul style="list-style-type: none"> Utilización de la fracción para indicar partes de una unidad ($1/2$, $1/3$, $1/4$). Asociación de una fracción con su representación gráfica ($1/2$, $1/3$, $1/4$). Descripción de lo que representa cada parte de la fracción. 	<ul style="list-style-type: none"> Cajas de cartón (circulares y rectangulares).
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de reglas e instrucciones. Proposición de juegos y modificaciones a juegos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar juegos de mesa con material de reciclaje.
<ul style="list-style-type: none"> Recopilación de datos en forma cualitativa y cuantitativa. Conteo y representación gráfica de información recopilada. Predicción de lo que puede ocurrir en hechos y eventos. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer figuras de papel reciclaje.
<ul style="list-style-type: none"> Solución de problemas aplicando suma o resta. Presentación de diferentes opciones para solucionar un problema. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuadros de colores de fomy reciclado. Bloques multibásicos. Rana matemática (caja de huevos). Ábaco (palillos de choco banano y pajillas).
<ul style="list-style-type: none"> Descripción cuantitativa de detalles importantes de eventos y sucesos. 	<ul style="list-style-type: none"> Cajas de cartón.
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de semejanzas y diferencias en figuras geométricas. Clasificación de figuras geométricas por su forma (círculos y figuras con líneas recta) y por el número de lados (triángulo y cuadriláteros). 	<ul style="list-style-type: none"> Bloques lógicos y Tangram.
<ul style="list-style-type: none"> Medición del perímetro de figuras geométricas básicas utilizando unidades no estándar (cuadrado, rectángulo). 	<ul style="list-style-type: none"> Cartón, lana, tachuela.
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de unidades no estándar de peso y capacidad (tecomate, cubeta, puño, manojo, tarea, tercio entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> Recipientes que ya no se utilicen en casa.

<ul style="list-style-type: none"> Medición de longitudes utilizando el metro y centímetros. 	<ul style="list-style-type: none"> Cintas, pitas, cordones.
<ul style="list-style-type: none"> Lectura del reloj (hora en punto, media hora). Relación de actividades cotidianas con el conocimiento del tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Palillos, calendarios, platos desechables.
<ul style="list-style-type: none"> Identificación de número de semanas en cada mes y de meses del calendario gregoriano. Ubicación de eventos tradicionales propios de su comunidad en el calendario gregoriano. Identificación del nombre de los días del calendario maya Cholq'ij. 	<ul style="list-style-type: none"> Calendario.
<ul style="list-style-type: none"> Utilización de modelos de las diferentes monedas que se utilizan en el país en situaciones imaginarias de compraventa. 	<ul style="list-style-type: none"> Hojas de reciclaje. Cartón.

¿Cómo obtener el material?

Material reusable	¿Cómo obtenerlo?
1. Carbón (trazo de líneas) (palitos, pedazos de teja, Terrón de arena para realizar trazos.	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar con los niños carbón, palos secos pedazos de teja y terrones de arena. (colocar los recipientes en clase depositar los objetos.
2. Caja de distintos tamaños y latas forma).	<ul style="list-style-type: none"> Recolectar con los niños carbón, palos secos pedazos de teja y terrones de arena. (colocar los recipientes en clase depositar los objetos.
3. Cuadros de colores de fomy reciclado.	<ul style="list-style-type: none"> Solicitar a los niños una hoja de papel fomy y recortarlo en cuadro de 3 cms.
4. Rana matemática (caja de huevos).	<ul style="list-style-type: none"> Utilizando un cartón de huevos; se toma de manera que frente a nosotros haya seis filas, en ese caso, tomaremos tres pares de filas, el primer par se pintará de un color (rojo), el segundo de otro color (amarillo) y el tercero de un color distinto al de los otros (azul), cada columna de color será un valor posicional (rojo=unidades, amarillo=decenas y azul=centenas). Se puede pintar con témperas o bien con la pintura que haya

	disponible para el docente. La pueden pintar los mismos niños como una actividad de clase.
5. Bloques multi básicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se recortan pedazos de cartón o papel con las siguientes características: • Cuadros de 1 centímetro cuadrado (pintados de rojo para las unidades). • Tiras de 1 centímetro de ancho por 10 de largo (pintados de amarillo para decenas; deben ir separados en una línea cuadrículada parecida a una escalera) • Tablas de 10 centímetros cuadrados (pintados de azul para centenas; deben ir separados en una cuadrícula para simular las tablas de centenas) • * Ver Anexo 2
6. Ábaco (palillos de choco banano y pajillas).	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una campaña en la clase y escuela de recolección de palitos de choco bananos y pajillas. • Solicitar apoyo en las tiendas donde se venden estos productos que guarden estos materiales que los clientes tiren a la basura.
7. Cajas de cartón (circulares y rectangulares).	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede recolectar con ayuda de los niños y la comunidad que rodee a la escuela, o bien cambiar el fomy por cartones y pintarlos.
8. Realizar juegos de mesa con material de reciclaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Se recortan pedazos de cartón o papel con las siguientes características: Cuadros de 1 centímetro cuadrado (pintados de rojo para las unidades).
9. Bloques lógicos y Tangram.	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una campaña en la clase y escuela de recolección de palitos de choco bananos y pajillas. • Solicitar apoyo en las tiendas donde se venden estos productos que guarden estos materiales que los clientes tiren a la basura.
10. Cartón, lana, tachuela.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar pedazos de cartón o tablas que ya no se utilicen, para fabricar tableros, fichas, incluso dados (hechos papel reciclado que se pintarán de un color uniforme y se les colocará la numeración correspondiente).
11. Recipientes que ya no se utilicen en casa.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar pedazos de cartón o cajas, pintarlos uniformemente de un solo color y luego que los niños mismos dibujen los símbolos que ejemplifican el clima.
12. Cintas, pitas, cordones.	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una campaña en la clase y escuela de recolección de cintas, pitos y cordones. • Hacer varias pitas, cintas o cordones con retazos de tela. (reciclaje).

13. Palillos, platos desechables.	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer una campaña en la clase y escuela de recolección de palitos, calendarios y platos desechables. • Solicitar apoyo en las tiendas donde se venden estos productos que guarden estos materiales que los clientes tiren a la basura.
14. Calendario.	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar a los niños que lleven los calendarios de años anteriores.
15. Hojas de reciclaje , Cartón.	<ul style="list-style-type: none"> • Con cajas o pedazos de cartón que haya disponibles.

¿Cómo prepararlo para su Utilización?

Material reusable	¿Cómo utilizarlo?
1. Carbón (trazo de líneas) (palitos, pedazos de teja, Terrón de arena para realizar trazos.	<ul style="list-style-type: none"> • Trazo de líneas rectas y de figuras curvas abiertas y cerradas. • Seguimiento de trayectoria de diferentes líneas rectas continuas y punteadas.
2. Caja de distintos tamaños y latas forma).	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de figuras geométricas en objetos de su entorno. •
3. Cuadros de colores de foamy reciclado.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de descomposición en unidades y decenas para realizar cálculo mental de suma.
4. Rana matemática (caja de huevos).	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas aplicando suma o resta. • Presentación de diferentes opciones para solucionar un problema.
5. Bloques multi básicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas aplicando suma o resta. • Presentación de diferentes opciones para solucionar un problema.
6. Ábaco (palillos de choco banano y pajillas.	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas aplicando suma o resta. • Presentación de diferentes opciones para solucionar un problema.
7. Cajas de cartón (circulares y rectangulares).	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de la fracción para indicar partes de una unidad ($1/2$, $1/3$, $1/4$). • Asociación de una fracción con su representación gráfica ($1/2$, $1/3$, $1/4$). • Descripción de lo que representa cada parte de la fracción.
8. Realizar juegos de mesa con material de reciclaje.	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de reglas e instrucciones. • Proposición de juegos y modificaciones a juegos.
9. Bloques lógicos y Tangram.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de semejanzas y diferencias en figuras geométricas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de figuras geométricas por su forma (círculos y figuras con líneas recta) y por el número de lados (triángulo y cuadriláteros).
10. Cartón, lana, tachuela.	<ul style="list-style-type: none"> • Medición del perímetro de figuras geométricas básicas utilizando unidades no estándar (cuadrado, rectángulo).
11. Recipientes que ya no se utilicen en casa. 12. Cintas, pitas, cordones.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de unidades no estándar de peso y capacidad (tecomate, cubeta, puño, manojó, tarea, tercio entre otros). • Medición de longitudes utilizando el metro y centímetros.
13. Palillos, platos desechables.	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura del reloj (hora en punto, media hora). • Relación de actividades cotidianas con el conocimiento del tiempo.
14. Calendario.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de número de semanas en cada mes y de meses del calendario gregoriano. • Ubicación de eventos tradicionales propios de su comunidad en el calendario gregoriano. • Identificación del nombre de los días del calendario maya Cholq'ij.
15. Hojas de reciclaje , Cartón.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de modelos de las diferentes monedas que se utilizan en el país en situaciones imaginarias de compraventa.

Registro Fotográfico

Grupo de Estudiantes Epesistas en la Escuela la embaulada en la presentación de los distintos proyectos a llevar a cabo en su establecimiento



Fotografía: Luis Gaytán

Cantando Himno Nacional en la Aldea Choacorrall previo a plantar árboles reforestación



Fotografía: Enrique Gaytán

Presidente del COCODE agradece al grupo Universitario la siembra de árboles en su comunidad



Mi familia apoyándome en la actividad de reforestación



Fotografía: Enrique Gaytán

Alumnos de distintos establecimientos plantando árboles



Fotografía:
Enrique Gaytán

Todos los participantes posaron para la foto donde se da por terminada la actividad de reforestación



Fotografía:
Enrique Gaytán

Taller a maestros de la Escuela Oficial Urbana mixta María Teresa Briz de la Aldea
La emballada sobre material reusable.



Fotografías: Enrique Gaytán

Capítulo IV

Proceso de evaluación del proyecto:

Es la etapa final del proyecto en el cual se analizan cada uno de los resultados obtenidos en las diferentes etapas del proceso, ésta se realiza en especial para ver que se puede mejorar y lograr de mejor manera los objetivos; para ello es importante evaluar cada una de las etapas del proyecto porque cada una de ellas es de gran importancia.

4.1. Evaluación del diagnóstico de la institución:

Para evaluar la etapa de diagnóstico de la institución se utilizó una lista de cotejo (ver apéndices No. 9 y No. 10) enfocada en los objetivos del plan de diagnóstico aplicado en las siguientes instituciones: Municipalidad e San Lucas Sacatepéquez, institución patrocinante y Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz de la Aldea La Embaulada, institución patrocinada. Para la aplicación de éste instrumento se tomó en cuenta al alcalde municipal y al director del establecimiento educativo. Se constató que se elaboró un plan de diagnóstico con un cronograma de actividades que se desarrolló según programación planteada. Por medio de fichas y cuestionarios se logró determinar el estado físico en que se encuentran los edificios institucionales, datos que generaron carencias y deficiencias; también se obtuvo información referente a la función y servicio que prestan ambas instituciones. Fueron observadas las áreas del municipio y se pudo concluir que se encuentran varios terrenos deforestados, situación que motivó la programación de una actividad de reforestación.

Mediante la información obtenida se elaboró una lista de problemas encontrados en la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, de la aldea La Embaulada con sus posibles soluciones a las que se les aplicó un estudio de viabilidad y factibilidad, finalmente se obtuvo como resultado la selección del problema que es Desimplementación Educativa; y como solución al mismo la elaboración de un Instructivo

para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria. Se obtuvo viabilidad y factibilidad por parte de las instituciones participantes para la solución del problema planteado.

4.2. Evaluación del perfil del proyecto:

Para evaluar ésta etapa del proyecto, se aplicó al Director de la institución, una lista de cotejo (ver apéndice No. 12). Se verificó que los objetivos se enfocan claramente al problema seleccionado.

Se redactó el nombre del proyecto Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria, que provee una solución al problema detectado. Para el desarrollo del proyecto se diseñó un cronograma de actividades congruente con el desarrollo de las actividades planificadas por la institución educativa. Al final del cronograma se planificaron capacitaciones para docentes y talleres en donde se socializó el instructivo y sus actividades sugeridas con los estudiantes.

4.3. Evaluación de la ejecución del proyecto

Para este proceso se utilizó una lista de cotejo (ver apéndice No. 14) para verificar los logros obtenidos, para ello se tomó en cuenta al director y a la maestra de primero primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa Briz de la Aldea La Embaulada de San Lucas Sacatepéquez, quienes verificaron que se ejecutaron todas las actividades programadas en el cronograma del perfil en el tiempo previsto. Teniendo como resultado el logro de los objetivos, siendo el principal, la elaboración, recolección de materiales y reproducción del instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer

grado del nivel primaria en la Escuela Oficial Rural Mixta María Teresa de Briz, de la aldea La Embaulada del municipio de San Lucas Sacatepéquez. Se impartieron varios talleres a los maestros donde se compartió el contenido del instructivo.

En la actividad de reforestación se logró la participación de la aldea Choacorrál de San Lucas Sacatepéquez, y se logró los resultados plasmados en las metas.

4.4. Evaluación final o de impacto:

Para realizar el estudio de los resultados obtenidos, mediante la aplicación de una lista de cotejo (ver apéndice No.15), se determinó la aceptación del Instructivo dentro de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, lográndose apreciar en los profesores de primer grado de primaria, un mejor desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje mediante el uso de los materiales indicados, favoreciendo la implementación curricular.

Comprometiéndose el Director y los docentes de primer grado del nivel primario, a darle sostenibilidad al proyecto, así mismo, se estableció el convenio con la municipalidad de San Lucas Sacatepéquez y el COCODE de Choacorrál, para darle sostenibilidad al proyecto de reforestación.

CONCLUSIONES

1. Se contribuyó con la implementación educativa por medio de un Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria.
2. Se elaboró el Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria.
3. Se implementaron talleres y capacitaciones a docentes sobre el manejo y aprovechamiento del material reusable en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
4. Se socializó el instructivo con el director, docentes y estudiantes de la institución.
5. Se reforestó un área deforestada de la aldea Choacorrall, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez; plantando 600 pilones entre las especies ilamo, encino, pino y ciprés.

RECOMENDACIONES

1. A los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, utilizar el instructivo para mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje de la matemática.
2. Al director y docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, promover el uso del instructivo en otros grados y niveles educativos de la institución.
3. Al director y los docentes de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, implementar las técnicas específicas sobre la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
4. Al director y docentes Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, realizar las actividades descritas en el Instructivo, adaptándolas a cada momento y tema específico durante el ciclo escolar.
5. Al COCODE de la Aldea Choacorrall y a las autoridades Municipales de San Lucas Sacatepéquez, dar mantenimiento y cuidado respectivo al área reforestada dentro de la comunidad.

REFERENCIAS

Fuentes Citadas:

- Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Lucas Sacatepéquez y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. (2010). Plan de Desarrollo de San Lucas Sacatepéquez. Guatemala. SEGEPLAN/DPT.
- Escuela Oficial Rural Mixta Licenciada María Teresa de Briz. (2011). Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.). Aldea La Embaulada.
- Ministerio de Educación MINEDUC. (2008). Currículo Nacional Base C.N.B. Área de Productividad y Desarrollo. 1er. Grado del nivel primario.
- Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez. (2010). Archivo de Inventario. Oficina de Inventario Municipal.

Egrafía citada:

- (Organigrama Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, 2010). Archivo Digital. Recuperado el 23 de agosto de 2,012, de : www.municipalidaddesanlucas.com

APÉNDICES

***Cuestionario aplicado a la Secretaría de la municipalidad de San Lucas Sacatepéquez,
Sacatepéquez***

1. ¿En qué dirección se encuentra ubicada la municipalidad?

2. ¿Cuál es la misión de la municipalidad?

3. ¿Cuál es la visión de la municipalidad?

4. ¿Cuáles son los objetivos generales de la municipalidad?

5. ¿Cuáles son los objetivos específicos de la municipalidad?

6. ¿Qué tipos de servicio presta la municipalidad?

7. ¿En qué condiciones de infraestructura se encuentra el edificio municipal?

8. ¿Cuál es la extensión territorial de la municipalidad?

9. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento que maneja la municipalidad?

10. ¿Con cuántos departamentos de funcionamiento o servicio cuenta la municipalidad?

11. ¿Qué fuente se utiliza para pagar salarios de los empleados municipales?

12. ¿Qué clase de libros contables se manejan?

13. ¿Cómo se lleva el control de asistencia del personal?

14. ¿Cuál es el horario de los trabajadores?

15. ¿Cuál es el número total de empleados municipales dentro del edificio?

16. Aproximadamente ¿Qué cantidad de usuarios se atienden diariamente?

17. Socialmente ¿Cómo se proyecta la municipalidad en la comunidad?

18. ¿Qué tipo de actividades culturales se realizan en conjunto con organizaciones que existen dentro del municipio?

19. ¿Qué tipo de actividades ecológicas se realizan dentro del municipio?

20. ¿Qué clase de organizaciones existen dentro del municipio?

***Cuestionario aplicado al Alcalde de la municipalidad de San Lucas Sacatepéquez,
Sacatepéquez***

1. ¿Cuáles considera que sean las necesidades más urgentes de la municipalidad?

2. ¿Cómo considera que se encuentran las vías de acceso al municipio?

3. ¿Qué problemas más comunes se dan en la administración municipal?

4. ¿Se encuentra la municipalidad afiliada a alguna entidad de administración?

5. ¿Cuáles considera que pueden ser las fuentes más acordes para recabar datos con relación a la historia de la institución?

6. ¿Qué aspectos históricos más relevantes del municipio conoce Usted?

7. ¿Cuáles son las fechas en que se realizan celebraciones en el municipio?

8. ¿Cómo calificaría las condiciones y calidad de la atención que se ofrece actualmente a los usuarios de la municipalidad?

9. ¿Cuánto tiempo llevan atendiendo dentro de las instalaciones actuales?

10. ¿Qué impacto ambiental considera que ejerce la municipalidad de cara a los usuarios y miembros de la comunidad?

***Cuestionario aplicado al presidente de consejo de desarrollo de San Lucas Sacatepéquez,
Sacatepéquez***

1. ¿En dónde se encuentra ubicada geográficamente la comunidad?

2. ¿Cuáles son las vías principales de acceso a la comunidad?

3. ¿Cuál es la extensión territorial de la comunidad?

4. ¿Cuál es la composición étnica de la comunidad?

5. ¿Qué organizaciones existen dentro de la comunidad?

6. ¿Cuál es el número de habitantes de la comunidad?

7. ¿Qué puntos geográficos de la comunidad son más vulnerables ecológicamente?

8. ¿Cuál es el tipo de flora más común en el área geográfica de la comunidad?

9. ¿Cómo consideraría la adaptabilidad de la población a procesos de mejora ambiental?

10. ¿Qué procesos de mejora ambiental se han puesto en marcha en la comunidad?

Cuestionario aplicado al Director de La Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz de Aldea la Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez

1. ¿Cuál es la ubicación geográfica de la escuela?

2. ¿Cuáles son las vías de acceso a la escuela?

3. ¿Cuál es la visión de la escuela?

4. ¿Cuál es la misión de la escuela?

5. ¿Cuáles son las políticas de la escuela?

6. ¿Cuáles son las metas de la escuela?

7. ¿A qué distrito pertenece la escuela?

8. ¿A qué sector pertenece la escuela?

Recursos:

Humano

Personal Administrativo: Cantidad por renglón y sexo

Personal Docente: Cantidad por renglón y sexo

9. ¿Con cuántos alumnos cuenta la escuela?

Financiero

¿Cómo se cubre el presupuesto de la escuela?

¿Quién paga los salarios del personal docente?

Programas que se manejan en el establecimiento

Junta Escolar

Gratuidad _____

Refacción Escolar _____

Almuerzo Escolar _____

Útiles Escolares _____

Reciclaje _____

Viveros y Reforestación _____

Lectura _____

Escuela 100 puntos _____

Comité de Padres _____

Gobierno Escolar _____

Otros _____

**Ficha de Observación aplicada a la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz,
Aldea La Embaulada, de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez**

1. ¿Con cuántos ambientes cuenta la municipalidad?

2. ¿Con cuántos salones cuenta la municipalidad?

3. Oficinas de atención con las que cuenta la municipalidad, el mobiliario y equipo que utiliza.

Ambiente / Oficina	Mobiliario y/o Equipo	Cantidad
Salones		
Oficinas		
Biblioteca		
Salón multiusos		
Oficina de la mujer		
Corredores		
Salas		
Comedores		
Cocina		
Bodegas		
Servicios Sanitarios		
Talleres		
Patios y Canchas		
Otros		

**Ficha de Observación aplicada a la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz,
Aldea La Embaulada, de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez**

1. ¿Con cuántos ambientes cuenta la escuela?

2. ¿Con cuántos salones cuenta la escuela?

3. Mobiliario y material que se utiliza por cada ambiente o salón.

Ambiente / Salón	Cantidad	Mobiliario y/o Equipo
Oficinas		
Salones de clase		
Servicios sanitarios		
Bodega		
Cocina		
Patio		
Otros		

Cantidades detalladas por material					
Material	Cant.	Material	Cant.	Material	Cant.
Escritorios p/niños		Computadoras		Papeleras	
Cátedras		Radios		Basureros grandes	
Anaqueles		Bocinas		Estufas	
Sillas para docentes		Libreras		H. Microondas	
Escritorio p/computadoras		Pizarrones		Otros:	

***Ficha de Observación aplicada a la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez,
Sacatepéquez***

1. ¿Con cuántos ambientes cuenta la municipalidad?

2. ¿Con cuántos salones cuenta la municipalidad?

3. Oficinas de atención con las que cuenta la municipalidad, el mobiliario y equipo que utiliza.

Ambiente / Oficina	Mobiliario y/o Equipo	Cantidad
Salones		
Oficinas		
Biblioteca		
Salón multiusos		
Oficina de la mujer		
Corredores		
Salas		
Comedores		
Cocina		
Bodegas		
Servicios Sanitarios		
Talleres		
Patios y Canchas		
Otros		

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

**PLAN FASE DE DIAGNÓSTICO DE LA INSTITUCIÓN PATROCINANTE Y
BENEFICIADA**

I. IDENTIFICACIÓN

Universidad: Universidad de San Carlos de Guatemala.
Facultad: Facultad de Humanidades.
Departamento: Departamento de Pedagogía.
Sede: Central.
Epesista: Hugo Alfredo Alvarado Herrera
Carné: 9515081
Carrera: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa.

II. Diagnóstico de la municipalidad de San Lucas Sacatepéquez y de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz de Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

III. DATOS DE LA INSTITUCIÓN

UNIDAD PATROCINANTE: Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez.
Dirección: 6ta. Calle y 4ta. Avenida zona 1, San Lucas Sacatepéquez.
Municipio: San Lucas Sacatepéquez.

Departamento: Sacatepéquez.

UNIDAD PATROCINADA: Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz de Aldea La Embaulada. San Lucas Sacatepéquez.

Dirección: Frente a la plaza central de la aldea.

Departamento: Sacatepéquez.

IV. JUSTIFICACIÓN

El presente diagnóstico constituye una parte importante y determinante para la toma de decisiones en torno a un componente fundamental, la realidad actual de las instituciones, que definirá la base para las líneas de acción que se deben seguir para responder a las necesidades, intereses, demanda y características de las instituciones como objeto de estudio.

El Ejercicio Profesional Supervisado de la carrera de la Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa como práctica terminal, supervisada por el asesor y ejecutada por estudiantes, contribuye a la solución de las múltiples necesidades existentes, como también de las situaciones y problemáticas, precisando en este sentido una solución de beneficio integral para la institución y la población. Para el efecto se realizará este proceso en la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez y en la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz de Aldea La Embaulada.

V. OBJETIVO GENERAL:

- Conocer las principales características externas e internas de la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez y de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz de Aldea La Embaulada San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez, para el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado.

VI. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar la estructura administrativa, la estructura financiera y las políticas institucionales.
- Analizar los principios filosóficos administrativos, histórico-legales, en los que se fundamenta la institución para brindar los servicios a la comunidad.
- Evaluar las características y aspectos infraestructurales, ambientales y geográficos.
- Detectar la necesidad de la institución mediante el proceso de diagnóstico.
- Priorizar los problemas detectados que requieren soluciones inmediatas.
- Solucionar el problema priorizado tomando en cuenta su análisis de viabilidad y factibilidad.

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TIEMPO															
	MES DE JULIO															
	SEMANA 1				SEMANA 2				SEMANA 3				SEMANA 4			
	Días				Días				Días				Días			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificar la etapa de diagnóstico.	■															
Elaboración de instrumentos.		■	■													
Aplicación de instrumentos.				■	■	■	■									
Consolidación de información recabada.								■	■							
Estructuración de la información.									■	■						
Análisis de la información.										■						
Identificación y priorización del problema.											■					
Redacción del informe de la etapa del diagnóstico.												■	■	■		
Presentación del informe final de la etapa.															■	■

VIII. RESPONSABLES:

El encargado de realizar el presente diagnóstico será el estudiante Epesista de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Facultad de Humanidades, sede central.

IX. RECURSOS:

- Técnicos: Entrevistas, fichas bibliográficas, fichas de observación, encuestas, cuestionarios, guía de elaboración de proyectos y guía de EPS.
- Humanos: Alcalde municipal, corporación municipal, administrativos, operativos, usuarios, director técnico, docentes y alumnos.
- Financieros: Papelería y transporte.
- Materiales: Hojas, lapiceros, tinta, equipo de cómputo.

X. EVALUACIÓN

No.	INDICADORES	SI	NO
1	Existió apoyo de parte de las autoridades de la Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.	X	
2	Existió colaboración de los coordinadores de las dependencias de la municipalidad al momento de entrevistarlos.	X	
3	Se recopiló información necesaria con las técnicas e instrumentos aplicados.	X	
4	Se identificaron las principales necesidades y problemas al analizar la información.	X	
5	Se presentó el informe del diagnóstico al asesor en el tiempo establecido.	X	

Hugo Alfredo Alvarado Herrera

Epesista

Licda. Luvia Magali Guerra Sagastume

Asesora

Apéndice No. 9
LISTA DE COTEJO

EVALUACIÓN ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

Nombre del Epesista: Hugo Alfredo Alvarado Herrera

Asesora: Licenciada Luvia Magali Guerra Sagastume

Sede: Municipalidad San Lucas Sacatepéquez

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No.	Aspectos a calificar	SI	NO
1	¿Se diseñó un plan en la etapa de diagnóstico?		
2	¿Se presentó cronograma de la etapa de diagnóstico?		
3	¿Se conoce la situación interna y externa de la institución?		
4	¿Se detectó problemas en cada sector?		
5	¿Se elaboró listado de problemas?		
6	¿Se priorizó el problema?		
7	¿Se elaboró estudio de viabilidad y factibilidad?		
8	¿Se solucionó el problema seleccionado?		
9	¿Se utilizaron instrumentos para realizar la investigación?		
10	¿Se presentó el informe de diagnóstico?		

Observaciones:

Apéndice No. 10
LISTA DE COTEJO

EVALUACIÓN ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

Nombre del Epesista: Hugo Alfredo Alvarado Herrera

Asesora: Licenciada Lubia Magali Guerra Sagastume

Sede: Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez.

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No.	Aspectos a calificar	SI	NO
1	¿Se diseñó un plan en la etapa de diagnóstico?		
2	¿Se presentó cronograma de la etapa de diagnóstico?		
3	¿Se conoce la situación interna y externa de la institución?		
4	¿Se detectó problemas en cada sector?		
5	¿Se elaboró listado de problemas?		
6	¿Se priorizó el problema?		
7	¿Se elaboró estudio de viabilidad y factibilidad?		
8	¿Se solucionó el problema seleccionado?		
9	¿Se utilizaron instrumentos para realizar la investigación?		
10	¿Se presentó el informe de diagnóstico?		

Observaciones:

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

PLAN DE LA ETAPA DEL PERFIL DEL PROYECTO

I. Identificación

Institución beneficiada:	Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz de Aldea La Embaulada del Municipio de San Lucas Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez.
Alumno Epesista:	Hugo Alfredo Alvarado Herrera
Título:	Perfil del Proyecto
Período de ejecución:	Mes de Agosto y Septiembre de 2012

II. Justificación

La etapa del perfil del proyecto permite al Epesista tener una guía para trabajar con eficiencia y eficacia el proyecto, y de esa forma establecer las actividades en una forma ordenada y cronológica para poder llevar a cabo la ejecución.

III. Objetivos:

General

- Elaborar el perfil del proyecto

Específicos:

- Definir el nombre del proyecto.
- Elaborar un cronograma de una forma ordenada y cronológica, donde se describen las actividades de la ejecución del proyecto.

IV. Actividades:

- Establecer el nombre del proyecto
- Análisis de la importancia del proyecto
- Estructurar los objetivos, de acuerdo a las necesidades
- Determinar las metas de acuerdo a los objetivos
- Describir el proyecto
- Justificar el proyecto
- Identificar los grupos de personas que serán beneficiadas con el proyecto
- Cuantificar los costos económicos del proyecto
- Elaborar cronograma listando las actividades que se realizarán en la etapa de ejecución.

V. Recursos

Humanos

- Epesista
- Asesor EPS

Materiales

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

VI. Cronograma de la etapa de perfil Año 2012

·	Actividades	Responsable	Julio	Agosto		
			4ta.	1ª.	2ª.	3ª.
1	Establecer el nombre del proyecto	Epesista				
2	Análisis de la importancia del proyecto	Epesista				
3	Estructurar los objetivos, de acuerdo a las necesidades	Epesista				
4	Determinar las metas de acuerdo a los objetivos	Epesista				
5	Describir el proyecto	Epesista				
6	Justificar el proyecto	Epesista				
7	Identificar los grupos de personas que serán beneficiadas con el proyecto	Epesista				
8	Cuantificar los costos económicos del proyecto	Epesista				
9	Elaborar cronograma listando las actividades que se realizarán en la etapa de ejecución.	Epesista				

LISTA DE COTEJO

EVALUACIÓN DEL PERFIL DEL PROYECTO

Nombre del Epesista: Hugo Alfredo Alvarado Herrera

Asesora: Licenciad Lubia Magali Guerra Sagastume

Sede: Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez.

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No.	Aspectos a calificar	SI	NO
1	¿Se diseñó la propuesta en base a objetivos generales y específicos?		
2	¿Se establecieron metas en esta fase?		
3	¿Se establecieron los beneficiarios del proyecto?		
4	¿Se elaboró un presupuesto general del proyecto?		
5	¿Se eligió el recurso material para la ejecución del proyecto?		
6	¿Se eligió el recurso humano para realizar el proyecto?		
7	¿Se definió con claridad el nombre del proyecto?		
8	¿Se presentó el informe de la fase del perfil?		

Observaciones:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES 2012
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS

Plan de la etapa de la ejecución del proyecto

I. Identificación

Institución beneficiada: Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

Alumno epesista: Hugo Alfredo Alvarado Herrera

Localización del proyecto: Aldea la Embaulada San Lucas Sacatepéquez.

Proyecto: Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria en la Escuela Oficial Rural Mixta María Teresa de Briz, de la aldea La Embaulada del municipio de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez.

II. Justificación

Hace algunos años el ministerio de educación dio a conocer el nuevo Currículum que debe trabajarse en todos los centros educativos del país. Para ello el ministerio desarrollo varias capacitaciones a algunos profesores de diferentes sectores, con el fin de que ellos multiplicaran los conocimientos en sus centros educativos. Para muchos maestros el cambiar su forma de trabajo es difícil y una de las razones que fundamentan en el área de Matemáticas es que no tienen todos los materiales para desarrollar las competencias propuestas por el ministerio y por ello surge la idea de trabajar un Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria, para darle solución a la problemática de Desimplementación educativa, el mismo

contiene información pedagógica que contribuye al desarrollo del área de matemática.

III. Objetivos

General

- Ejecutar las actividades previstas en el proyecto a desarrollar, aprovechando al máximo los recursos disponibles para este fin.

Específicos

- Gestionar las necesidades básicas del proyecto, para evitar la falta de insumos necesarios en la ejecución de este.
- Organizar todas las actividades planificadas para realizarlas, logrando de esta forma los objetivos previstos.
- Obtener como resultado la siembra de 600 árboles y la elaboración de un instructivo para la fabricación y utilización de material didáctico reusable para la enseñanza de la matemática para primero primaria.

IV. Actividades

- Elaborar y dirigir notas correspondientes para establecer una vía de comunicación directa.
- Organización y planificación de las actividades a desarrollar.
- Preparación de instrumentos necesarios en la ejecución del proyecto.
- Coordinar con la institución Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, las actividades relacionadas con la siembra de árboles.
- Coordinar con los miembros de la comunidad, sobre la colaboración que brindaran en la siembra de los árboles (COCODE).
- Sembrar 600 árboles en el área a reforestar.
- Elaboración de instructivo para la fabricación y utilización de material didáctico reusable para la enseñanza de la matemática para primero primaria.
- Realizar talleres de socialización y de capacitación con alumnos y docentes del centro educativo.

- Solicitar la colaboración de la municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, para apoyar el plan de sostenibilidad del proyecto.

V. Recursos

Materiales

- Arboles
- Herramientas de labranza
- Insumos alimenticios
- Computadora
- Impresora
- Solicitudes
- Cámara fotográfica
- Cámara de video
- Vehículos de transporte

Institucionales

- Municipalidad de San Lucas Sacatepéquez, Sacatepéquez
- Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez.

Financieros

- Transporte
- Papelería
- Costos de alimentación

LISTA DE COTEJO
EVALUACIÓN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Epesista: Hugo Alfredo Alvarado Herrera

Asesora: Licenciada Luvia Magali Guerra Sagastume

Sede: Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez.

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No.	Aspectos a calificar	SI	NO
1	¿Se elaboró un cronograma de actividades?		
2	¿Se presentó evidencias del proyecto ejecutado por medio de fotografías?		
3	¿Existió viabilidad y factibilidad en la ejecución del proyecto?		
4	¿Se verificó el alcance de objetivos y metas?		
5	¿Se verificaron los productos del proyecto?		
6	¿Se verificaron los logros alcanzados con el proyecto?		
7	¿Se aprovechó el tiempo y los recursos de acuerdo a la programación establecida?		
8	¿Se presentó el informe de la fase de ejecución?		

Observaciones:

LISTA DE COTEJO
EVALUACIÓN FINAL O DE IMPACTO

Nombre del Epesista: Hugo Alfredo Alvarado Herrera

Asesora: Licenciada Luvia Magali Guerra Sagastume

Sede: Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, Aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez.

Instrucciones: Según su apreciación, marque con una “X” (SI o NO) en la columna correspondiente a cada uno de los indicadores.

No.	Aspectos a calificar	SI	NO
1	¿Considera que el Instructivo para la fabricación y utilización de recursos didácticos con materiales reusables para la enseñanza de la matemática de primer grado del nivel primaria contribuye a con el proceso de conservación del ambiente?		
2	¿Considera que el proyecto ejecutado es de beneficio para la Comunidad Educativa de Aldea La Embaulada?		
3	¿Considera necesario que la Dirección de la Escuela Oficial Rural Mixta de Aldea La Embaulada, continúe con el proyecto realizado?		
4	¿Considera que el Proyecto realizado fortalece la relación entre la Facultad de Humanidades y la comunidad educativa?		

Observaciones:

Se le
entrego a
Don Yener



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

San Lucas Sacatepéquez, 09 de mayo de 2012

Distinguido
Lic. Yener Haroldo Plaza Natareno
Alcalde Municipal de San Lucas Sacatepéquez
Presente

Le saludamos cordialmente deseando el mayor de los éxitos en la realización diaria de sus labores ediles.

Somos un grupo de Estudiantes Universitarios de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que se encuentra en proceso de realización del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.); trabajo previo a optar al título que nos acredite como profesionales en la carrera ya mencionada.

Para la realización del mismo, solicitamos de la manera más respetuosa y atenta su amable colaboración pues queremos trabajar en pro del mejoramiento Educativo Ambiental en el área de San Lucas Sacatepéquez (casco urbano, comunidades, aldeas, caseríos).

El trabajo que tenemos planificado realizar consiste en un plan de Reforestación de Áreas Comunes (como proyecto grupal) y en atender a las necesidades de distintas Comunidades Educativas en el área urbana, aldeas, caseríos y distintas comunidades dentro el área geográfica de San Lucas Sacatepéquez (cubriendo comunidades de manera individual).

Por ello, solicitamos a Usted la autorización para llevar a cabo el Plan de Reforestación en Terrenos Comunes ubicados en las distintas aldeas y áreas geográficas del municipio, así como el aval y apoyo para la realización de nuestros Proyectos Individuales de E.P.S. en cada comunidad educativa que nos sea asignada.

RECIBIDO
09 MAY 2012
ALCALDIA MUNICIPAL
SAN LUCAS SACATEPEQUEZ
MORA: A. J. J. FIRMA: Yener

Somos un total de trece (13) estudiantes epesistas, de quienes incluimos a continuación nombre completo y número de carné universitario:

Davis Adolfo Pérez Sinay	9111573
Hugo Alfredo Alvarado Herrera	9515081
Edwin Nephtaly Rubio Trujillo	200023675
Luis Felipe González Álvarez	200252075
Juan Enrique Gaytán Valle	200252078
Alber Vinicio Sitamul Chiquitó	200350790
Jorge Mario Rivadeneira Figueroa	200350826
Jarriet Briseida Ochoa Mendoza	200350828
Flor de María De León Laparra	200516896
Ricardo Domingo Sosa Velásquez	200614079
Stephanie Lisseth Cordero Contreras	200711037
Ana Raquel González Calderón	200318026
Karoll Maribell Gálvez Quilfonez	200822226

Sin más que agregar y agradeciendo desde ya la atención prestada a la presente, nos suscribimos

Atentamente

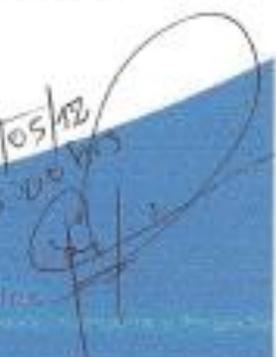


Alber Vinicio Sitamul Chiquitó
Sub Coordinador de Grupo Epesista



Juan Enrique Gaytán Valle
Coordinador de Grupo Epesista

Recibido
09/05/12
13:00 hrs





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades

San Lucas Sacatepéquez, 10 de mayo de 2012

Distinguido
Lic. Yener Haroldo Plaza Natareno
Alcalde Municipal de San Lucas Sacatepéquez
Presente

Les saludamos cordialmente deseando éxito en la realización de sus actividades diarias.

Con motivo de las actividades que abarca el Plan de Reforestación producto del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) del cuál Usted ya tiene conocimiento, solicitamos de la manera más atenta, la donación de pilones de llamo y Encino por parte del Vivero Alux ubicado en el Parque Ecológico Senderos de Alux.

Sin más que agregar, nos suscribimos

Atentamente

A large, stylized handwritten signature in black ink, belonging to Alber Vinicio Sitamul Chiquitó.

Alber Vinicio Sitamul Chiquitó
Sub Coordinador de Grupo Epesista

A handwritten signature in black ink, belonging to Juan Enrique Gaytán Valle.

Juan Enrique Gaytán Valle
Coordinador de Grupo Epesista





*Universidad de San Carlos de Guatemala
Faculta de Humanidades*

San Lucas Sacatepéquez, 21 de junio de 2012

Profesora
María Hércila de Ovando
Coordinadora Técnica Administrativa
Distrito 03-005, San Lucas Sacatepéquez
Presente

Le saludamos cordialmente deseando el mayor de los éxitos en la realización de sus labores diarias.

Somos un grupo de Estudiantes Universitarios de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que se encuentra en proceso de realización del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.); trabajo previo a optar al título que nos acredite como profesionales en la carrera ya mencionada.

Para la realización del mismo, solicitamos de la manera más respetuosa y atenta su amable colaboración pues queremos trabajar en pro del mejoramiento Educativo Ambiental en el área de San Lucas Sacatepéquez (casco urbano, comunidades, aldeas, caseríos).

El trabajo que deseamos llevar a cabo consiste en determinar las necesidades de distintas comunidades educativas (12 centros de enseñanza) e intentar proporcionar una solución mediante la aplicación de distintos Proyectos Educativos Ambientales que involucren tanto al personal docente, estudiantes y padres de familia de las comunidades educativas.

Por solicitamos a Usted la autorización correspondiente y la orientación para seleccionar los distintos centros educativos en los cuales podríamos trabajar nuestros Proyectos Individuales de E.P.S.



Educación Superior, Incluyente y Proyectiva

Somos un total de doce (12) estudiantes epesistas, de quienes incluimos a continuación nombre completo y número de carné universitario:

Glavis Adolfo Pérez Sinay	9111573
Hugo Alfredo Alvarado Herrera	9515081
Edwin Nephtaly Rubio Trujillo	200023675
Luis Felipe González Álvarez	200252075
Juan Enrique Gaytán Valle	200252078
Alber Vinicio Sitamul Chiquitó	200350790
Jorge Mario Rivadeneira Figueroa	200350626
Flor de María De León Laparra	200516896
Ricardo Domingo Sosa Velásquez	200614079
Stephanie Lisseth Cordero Contreras	200711037
Ana Raquel González Calderón	200318026
Karoll Maribell Gálvez Quiñonez	200822226

Sin más que agregar y agradeciendo desde ya la atención prestada a la presente, nos suscribimos

Atentamente



Alber Vinicio Sitamul Chiquitó
Sub Coordinador de Grupo Epesista



Juan Enrique Gaytán Valle
Coordinador de Grupo Epesista



San Lucas Sacatepéquez, 25 de julio de 2012

Profesora
María Herculía de Ovando
Coordinadora Técnica Administrativa
Distrito 03-005, San Lucas Sacatepéquez
Presente

Le saludamos cordialmente deseando el mayor de los éxitos en la realización de sus labores diarias.

Por medio de la presente hacemos llegar a usted el listado con el nombre de las instituciones educativas a las que tenemos planificado adaptar nuestro trabajo de Epesistas para desarrollar Micro Proyectos Auto sostenibles referentes a materia ambiental y ecológica.

Dicho listado es:

Aldea Choacorrál:

1. Escuela Oficial Rural Mixta Sara de La Hoz de Méndez Montenegro

- Glavis Adolfo Pérez Sinay Carné 9111573
- Ana Raquel González Calderón Carné 200318026
- Ricardo Domingo Sosa Velásquez Carné 200814079

2. Instituto Nacional Educación Básica de Telesecundaria

- Edwin Nephtaly Rubio Trujillo Carné 200023675
- Stephanie Lisseth Cordero Contreras Carné 200711037
- Karoll Maribell Gálvez Quiñonez Carné 200822226

Aldea La Embaulada

3. Escuela Oficial Rural Mixta Licenciada María de Briz

- Juan Enrique Gaytán Valle Carné 200252078
- Alber Vinicio Sitamul Chiquitó Carné 200350790
- Jorge Mario Rivadeneira Figueroa Carné 200350826



4. Núcleos Familiares Educativos Para el Desarrollo 30, La Embaulada

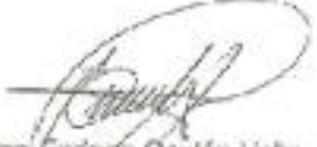
- Hugo Alfredo Alvarado Herrera Carné 9515081
- Luis Felipe González Álvarez Carné 200252075
- Flor de María De León Laparra Carné 200516896

Sin más que agregar y agradeciendo desde ya la atención prestada a la presente, nos suscribimos.

Atentamente



Abel Vinicio Sitamul Chiquito
Su Coordinador de Grupo Epeista



Juan Enrique Gaytán Vides
Coordinador de Grupo Epeista

ANEXOS

A quien interese:

En las instalaciones de la Escuela Oficial Rural Mixta Licda. María Teresa de Briz, de la Aldea La Embaulada, en el municipio de San Lucas Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez, hago constar que he recibido del Estudiante Epesista **Hugo Alfredo Alvarado Herrera** que se identifica con carné número **9515081** perteneciente a la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala; el trabajo correspondiente al Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) titulado **Instructivo para la fabricación y utilización de material didáctico reusable, para la enseñanza de la matemática**, ejecutado durante el ciclo escolar 2,012.

Así mismo, hago patente la satisfacción institucional que ha generado el trabajo realizado por el ya mencionado epesista, y que a su vez, nos motiva a dar la aplicación y el apoyo adecuado que garanticen la sostenibilidad y continuidad de dicho proyecto, comprometiéndonos a hacerlo parte de las actividades comprendidas en el programa de estudios de **Primer (1er.) grado de primaria**.

Dado en la aldea La Embaulada, San Lucas Sacatepéquez, a los 10 días del mes de junio del año 2,013.




Prof. Luis Antonio Gramajo Paz

Director Escuela Oficial Rural Mixta

Licda. María Teresa de Briz



**LA INFRASCRITA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAN LUCAS
SACATEPEQUEZ, DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ**

CERTIFICA.

Haber tenido a la vista el libro número TREINTA Y SIETE de Actas de sesiones Ordinarias del Concejo Municipal de San Lucas Sacatepéquez, en donde aparece el acta número CUARENTA Y TRES GUIÓN DOS MIL DOCE de fecha uno de junio de dos mil doce, donde aparece el punto CUARTO que copiado literalmente dice:

CUARTO: Los señores del Concejo Municipal, tienen para su conocimiento la solicitud presentada por los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado en este municipio, consistente en realizar un plan de reforestación en áreas comunales del municipio, que sería el proyecto grupal, y en entender a las necesidades de distintas comunidades educativas en el área urbana, aldeas, caseríos y distintas comunidades dentro del área geográfica de San Lucas Sacatepéquez, con ello cubrirían el área de manera individual, por ello solicitan llevar a cabo el plan de reforestación en terrenos comunales. En tal sentido los señores del Concejo Municipal, manifiestan su anuencia para que los estudiantes de la Facultad de Humanidades de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, desarrollo en el municipio y áreas comunales el proyecto de EPS, descrito anteriormente. Aparecen ocho firmas ilegibles de Yener Haroldo Plaza Natarano, Alcalde Municipal, Reginaldo Rejopachi Mateo Concejal Primero, Gustavo Borrayo Castañeda Concejal Municipal Segundo, Cesar Augusto Hernández Naz Concejal tercero, Teresa Imatul Borrayo Concejal Cuarto, Roduel Borrayo Martínez Sindico Primero, Marco Antonio Ramírez Campos Sindico Segundo y Sara Elizabeth Rodas Portillo, Secretaria Municipal. Y para certificar a donde corresponda, extiende, firmo y sello la presente en San Lucas Sacatepéquez, el día ocho de junio del año dos mil doce.

Sara E. Rodas Portillo
SECRETARIA MUNICIPAL

