

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Licenciatura En Pedagogía y Administración Educativa



**Aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primer grado del nivel primario del municipio El Palmar departamento de Quetzaltenango**  
(Informe de Práctica Profesional Dirigida)

Luis Eduardo Calbac Sontay

San Felipe, Retalhuleu, febrero 2014

**Aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primer grado del nivel primario del municipio El Palmar departamento de Quetzaltenango**  
(Informe de Práctica Profesional Dirigida)

Luis Eduardo Calbac Sontay

M. Sc. René Santisteban Hernández (Asesor)

M. Sc. Lorenzo Bernardino Chavajay (Revisor)

San Felipe, Retalhuleu, febrero 2014

## **Autoridades de la Universidad Panamericana**

**M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus**

Rector

**M. Sc. Alba Aracely Rodríguez de González**

Vicerrectora Académica

**M.A. César Augusto Custodio Cobar**

Vicerrector Administrativo

**Lic. Adolfo Noguera Bosque**

Secretario General

## **Autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación**

**Lic. Dinno Marcelo Zaghi García**

Decano

**M. Sc. Dilia Figueroa de Teos**

Vice Decana

**DICTAMEN APROBACION  
PRACTICA PROFESIONAL DIRIGIDA**

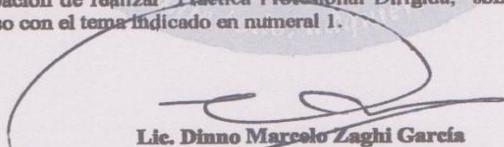
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION  
UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

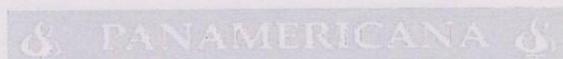
**ASUNTO: Luis Eduardo Calbac Sontay**  
Estudiante de la carrera de Licenciatura  
En Pedagogía y Administración Educativa de esta  
Facultad solicita Autorización de Práctica Profesional  
Dirigida para completar requisitos de graduación.

Dictamen. 30 de junio de 2013

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir requisitos del Práctica Profesional Dirigida que es requerido para obtener el título de Licenciatura se resuelve:

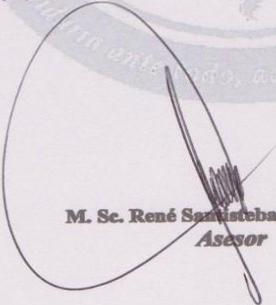
1. La solicitud presentada para realizar Práctica Profesional Dirigida "Aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primer grado del nivel primario del municipio El Palmar departamento de Quetzaltenango", está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para su Práctica Profesional Dirigida.
2. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento académico de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No.9 incisos del a) al i).
3. Por lo antes expuesto, el estudiante **Luis Eduardo Calbac Sontay** recibe la aprobación de realizar Práctica Profesional Dirigida, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.

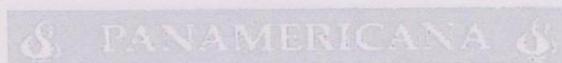
  
**Lic. Dinno Marcelo Zaghi García**  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Decano



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACION,**  
*Guatemala treinta días del mes de agosto de dos mil trece.*

*En virtud de que la Práctica Profesional Dirigida con el tema "Aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primer grado del nivel primario del municipio El Palmar departamento de Quetzaltenango", presentada por el estudiante: Luis Eduardo Calbac Sontay, previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

  
**M. Sc. René Sarmiento Hernández**  
*Aesor*



**UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION,**  
*Guatemala treinta días del mes de noviembre de dos mil trece.*

*En virtud de que la Práctica Profesional Dirigida con el tema "Aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primer grado del nivel primario del municipio El Palmar departamento de Quetzaltenango", presentada por el estudiante: Luis Eduardo Calbac Sontay, previo a optar al grado Académico de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

**M. Sc. Lorenzo Bernardino Chavajay Dionisio**  
**Revisor**



PANAMERICANA



UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, Guatemala diez y ocho días del mes de enero de dos mil catorce.-----

*En virtud de que el Informe Final de Práctica Profesional Dirigida con el tema: "Aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primer grado del nivel primario del municipio El Palmar departamento de Quetzaltenango" presentado por Luis Eduardo Calbaç Sontay, previo a optar grado académico de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Diciamen del Asesor (a)-Tutor (a) y Revisor, se autoriza la Impresión del informe final de Práctica Profesional Dirigida.*

  
Lic. Dinno Marcelo Zaghí García  
Decano

Facultad de Ciencias de la Educación



## Contenido

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo 1	1
Marco contextual	1
1.1 Reseña histórica de la institución educativa	1
1.2 Organigrama	2
1.3 Observación física de la institución educativa	2
1.4 Descripción del establecimiento (parte física)	5
1.5 Croquis de la institución educativa	6
1.6 Plano de la oficina	7
Capítulo 2	8
Marco teórico	8
2.1 Áreas de gestión administrativa	8
2.2 Referente teórico que fundamente la propuesta	11
Capítulo 3	13
Marco metodológico	13
3.1 Descripción de la metodología aplicada	13
3.2 FODA	13
3.3 Análisis de viabilidad y factibilidad	17
3.4 Diseño del proyecto	19
3.5 Matriz del marco lógico	21
3.6 Plan de ejecución	28
Capítulo 4	31
Propuesta del proyecto educativo	31
4.1 Descripción del proyecto educativo	31
4.2 Justificación	31
4.3 Objetivos	32
4.4 Ejecución del proyecto	33

4.5 Recursos	35
4.6 Aporte del proyecto para la institución	36
Capítulo 5	37
Sistematización del Proceso	37
Conclusiones	38
Recomendaciones	39
Referencias bibliográficas	40
Anexos	41
Anexo 1 Control de asistencia	41
Anexo 2 Cuadro de resultados finales	43
Anexo 3 Carta de autorización de la práctica	44
Anexo 4 Ficha informativa del estudiante	45
Anexo 5 Diagnóstico institucional	46

## Índice de Tablas

Tabla 1 Observación física de la institución	3
Tabla 2 Establecimientos del nivel pre-primario	9
Tabla 3 Establecimientos del nivel primario	10
Tabla 4 FODA	13
Tabla 5 Análisis de priorización	17
Tabla 6 Cuadro de viabilidad	18
Tabla 7 Matriz del marco lógico	21
Tabla 8 Verificación de la lógica vertical, columna de objetivos	23
Tabla 9 Lista de posibles soluciones	24
Tabla 10 Lluvia de ideas para posibles riesgos del proyecto	26
Tabla 11 Presupuesto	28
Tabla 12 Plan de monitoreo y evaluación	29
Tabla 13 Productos y logros	33
Tabla 14 Cronograma de actividades	34
Tabla 15 Matriz de validación	36
Tabla 16 Sistematización del proceso	37

## Índice de Figuras

Figura 1 Organigrama de la coordinación técnico administrativa	2
Figura 2 Croquis de la institución educativa	6
Figura 3 Plano de la oficina	7

## Resumen

La deficiencia del razonamiento lógico se percibe con gran intensidad en los grados de secundaria, debido al mecanismo intelectual que se ha impartido a los estudiantes desde grados donde el fundamento debe ser prioritario y fundamentarse en el constructivismo y no en la mecanización de procedimientos. Dentro del ámbito de la educación sistemática se estimula a los estudiantes a construir sus conocimientos y fomentar así las diferentes aptitudes matemáticas que pueden ayudar a la resolución de algoritmos.

Por lo anteriormente mencionado podemos hacer énfasis en la propuesta de capacitar a los docentes que imparten primer grado de primaria, sobre la aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos, los cuales se encuentran en la guía del área de matemática favoreciendo la motivación, desarrollo y utilización del razonamiento lógico en los alumnos.

Para contribuir al proceso educativo herramientas se plantean como objetivos aportar al proceso educativo herramientas que permitan conocer a fondo las limitantes que intervienen en el desarrollo de aptitudes matemáticas al momento de impartir los contenidos.

Es importante concientizar a todos los docentes que imparten primero primaria del municipio El Palmar, sobre la aplicación y uso correcto de herramientas metodológicas que contienen las guías de matemática, para alcanzar las competencias establecidas en el Currículum Nacional Base.

## **Introducción**

La implementación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primero primaria, formula la motricidad y gimnasia mental para que los alumnos puedan fortalecer el razonamiento, para posteriormente dar solución a problemas que se presentan en la vida cotidiana.

Esta realidad ha motivado la presentación de la propuesta de la aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos. el trabajo se organizó en cinco capítulos los cuales contienen el motivo de realizar el proyecto y el fundamento del mismo.

Capítulo 1 marco contextual contiene la reseña histórica de la institución para identificar posibles problemas agobiantes quizás desde hace mucho tiempo, también el organigrama, la ubicación de la institución educativa y el plano de la oficina para verificar las deficiencias según prioridad.

Capítulo 2 marco teórico en éste capítulo se hace referencia de la importancia de la coordinación técnica administrativa por la cobertura que posee en los diferentes niveles educativos con sus respectivas modalidades.

Capítulo 3 marco metodológico hace referencia de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que atraviesa la coordinación técnica administrativa.

Capítulo 4 informe de la propuesta del proyecto educativo, se enfoca en la capacitación de los docentes al impartir los contenidos del área de matemática para que se utilicen herramientas metodológicas adecuadas para elevar el índice de competencia en la matemática.

Capítulo 5 la sistematización del proceso enfoca los logros, dificultades y lecciones aprendidas en las diferentes etapas que se ejecutaron durante el ejercicio profesional supervisado (EPS).

# Capítulo 1

## Marco Contextual

### 1.1 Reseña Histórica de la Institución Educativa

La Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 091901 del municipio de El Palmar del departamento de Quetzaltenango, se encuentra ubicada en las instalaciones de la municipalidad, por lo cual está en trámite la construcción del edificio propio.

Dentro de la institución se procedieron algunos cambios en los últimos años, por lo tanto en la actualidad una sola coordinación técnica administrativa, tiene bajo su dirección a todos los establecimientos educativos del municipio. La Coordinación Técnica Administrativa no cuenta con un espacio adecuado donde pueda recibir a las visitas, pues el espacio de la oficina es mediano.

Es el ministerio de educación quien informa por medio de un sistema centralizado la política que se debe ejecutar.

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

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

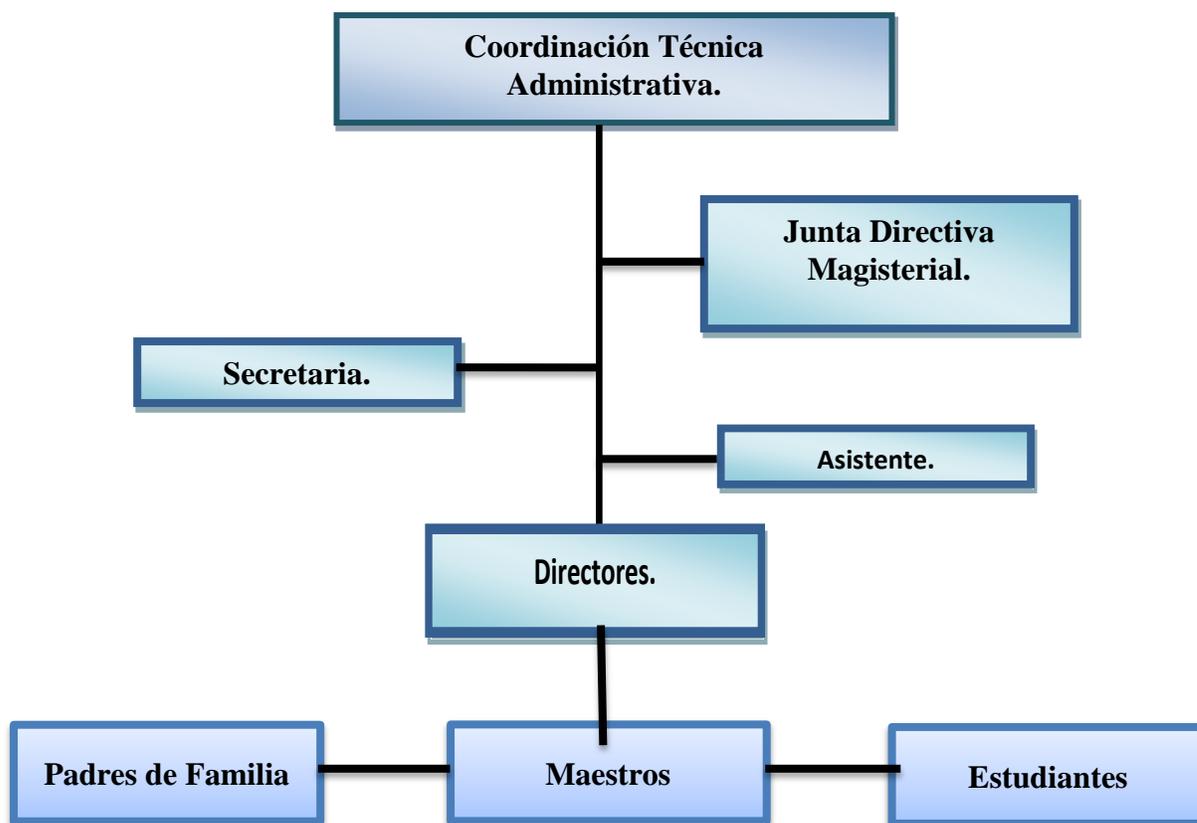
La Coordinación Técnica Administrativa es la encargada de velar por el orden y buen funcionamiento de los diferentes establecimientos de todo el municipio.

Se presentan los establecimientos educativos del municipio de El Palmar del departamento de Quetzaltenango, con la dirección exacta de su ubicación, con sus códigos respectivos y con los números telefónicos de los directores de los centros educativos.

## 1.2 Organigrama

La Coordinadora Técnica Administrativa es la máxima autoridad educativa en el municipio, por lo mismo se le atribuye la cima del siguiente organigrama, estando inmersamente las siguientes instancias que se caracterizan importantes en el ámbito educativo para dar origen al proceso de enseñanza aprendizaje, teniendo incluidos los tres pilares de la educación.

Figura 1 Organigrama de la Coordinación Técnico Administrativa



## 1.3 Observación Física de la Institución Educativa

La Coordinación Técnica Administrativa es importante en el municipio de El Palmar, posee una cobertura inmensa porque tiene el control de todos los establecimientos con las modalidades y diferentes niveles de educación que existen en el municipio, teniendo legalizado el derecho con el número 091901; para brindar un mejor servicio a los docentes, directores, padres de familia,

estudiantes y cualquier otra identidad, se realiza la observación física de la institución para mejorar o reforzar ciertos detalles que se analizarán.

Nombre de la Institución: Coordinación Técnica Administrativa

Instrucciones: Escriba lo que corresponde en cada uno de los aspectos observados que se presentan en la tabla 1.

Tabla 1 Observación física de la institución

No.	Aspecto observado	Respuestas	Observaciones y/o Comentarios
1	Dimensiones promedio de la oficina	15 metros de largo por 5.50 metros de ancho posee el local que ocupa la Coordinación Técnica Administrativa.	Se solicitó a la municipalidad otro local para la bodega donde se almacenan los materiales didácticos de los establecimientos oficiales.
2	Ubicación	Muy buena Buena Regular Mala	La ubicación de la coordinación técnica administrativa es buena porque es céntrica, y es accesible para llegar a ella.
6	Ventilación :	Suficiente Aceptable No aceptable	Aceptable porque, cuenta con tres ventanas en donde existen persianas aunque ya no están en perfectas condiciones y no disponibles ventiladores eléctricos para el ambiente.
7	Iluminación	Suficiente Aceptable No aceptable	Aceptable porque a pesar que el espacio no es tan extenso, está bien iluminado
8	Sala de estar	Si No	Sí, pero el espacio es muy reducido, y solamente existen dos sofá.
13	Cuenta con servicio de internet		No, para descargar la información que envía el Ministerio de Educación, se tiene que ir a un

No.	Aspecto observado	Respuestas	Observaciones y/o Comentarios
		Si No	centro de internet particular, en el exterior de la Coordinación Técnica Administrativa, por falta de financiamiento de parte del MINEDUC.
15	Cuenta con servicios de ayudas Audiovisuales	Si No Estado	Sí, pero solamente posee una cañonera. 1 Computadora portátil.
21	Tiene suficiente agua entubada	Si No	Si, pero no es potable, si no entubada
22	El edificio es	Oficial Privado	El edificio donde se encuentra la Coordinación Técnica Administrativa es municipal..
23	Tiene suficientes insumos para impresiones.	Si No	No, la Coordinación Técnica Administrativa carece de hojas bond tamaño oficio y carta, de tóner, cartuchos de tinta y papel lino para diplomas.
24 25	Mobiliario para capacitaciones, sillas plásticas. Otros aspectos que no se consideraron en esta guía de observación.		Falta mobiliario, para situar el teléfono, fotocopidora una librería, silla giratoria, sillas plásticas para diferentes eventos.
	Ambiente pedagógico		Pintura para el mantenimiento y buena presentación.

Fuente: Elaboración propia 2013

## 1.4 Descripción del Establecimiento (parte física)

### Edificio

La Coordinación Técnica Administrativa no cuenta con edificio propio, está ubicada en una de las oficinas del primer nivel del edificio municipal. El techo es de terraza, piso de granito y tiene una extensión de 33 metros cuadrados aproximadamente; sus paredes son de block; cuenta con suficiente iluminación y ventilación ya que tiene cinco ventanas con persianas; cuenta con un ambiente para la oficina de la Coordinación Técnica Administrativa y un ambiente para recepción. A principios del año 2011 se le solicitó a la Alcaldesa y su corporación municipal la utilización de otro ambiente para bodega porque el espacio disponible no era suficiente para albergar los archivos y los materiales pedagógicos que envía a las escuelas oficiales del Ministerio de Educación (libros de texto), el cual fue autorizado por lo que actualmente cuenta con una bodega.

### Ambientes

#### Oficina

Cuenta con una extensión de 15 metros cuadrados aproximadamente, en ella se encuentra el escritorio de la Coordinación Técnica Administrativa, 2 sillas ejecutivas, escritorio para la secretaria, equipo de computación, dos archivos, una librería, mesa con ocho sillas para reuniones, teléfono, fotocopidora y un fax.

#### Sala de Recepción

Cuenta con una extensión de 18 metros cuadrados aproximadamente en ella se encuentra un amueblado de sala, una librería, un archivo, un escritorio, silla ejecutiva, máquina de escribir y equipo de computación.

### Organización

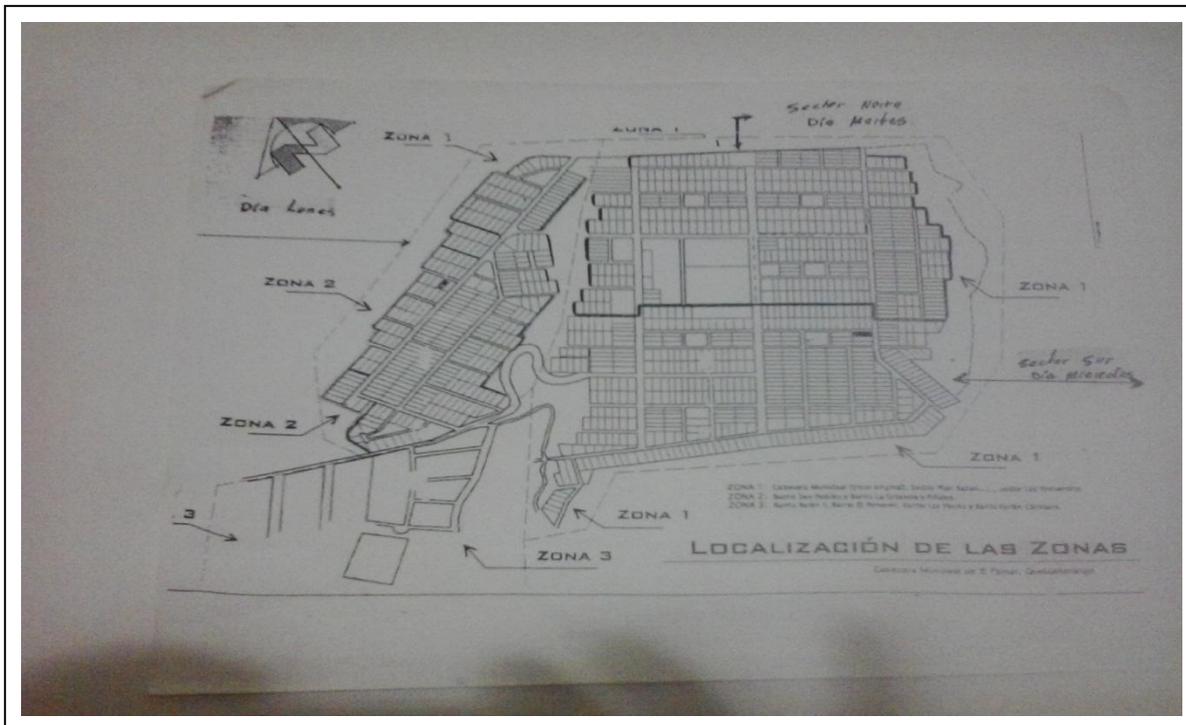
La organización está encabezada por la coordinadora técnica administrativa, posteriormente por la junta directiva del magisterio, secretaria, asistente, directores, maestros, padres de familia y alumnos.

## 1.5 Croquis de la institución educativa

Nombre de la Institución educativa: Coordinación Técnica Administrativa

Dirección: El Palmar, Quetzaltenango

Figura 2 Croquis de la institución educativa



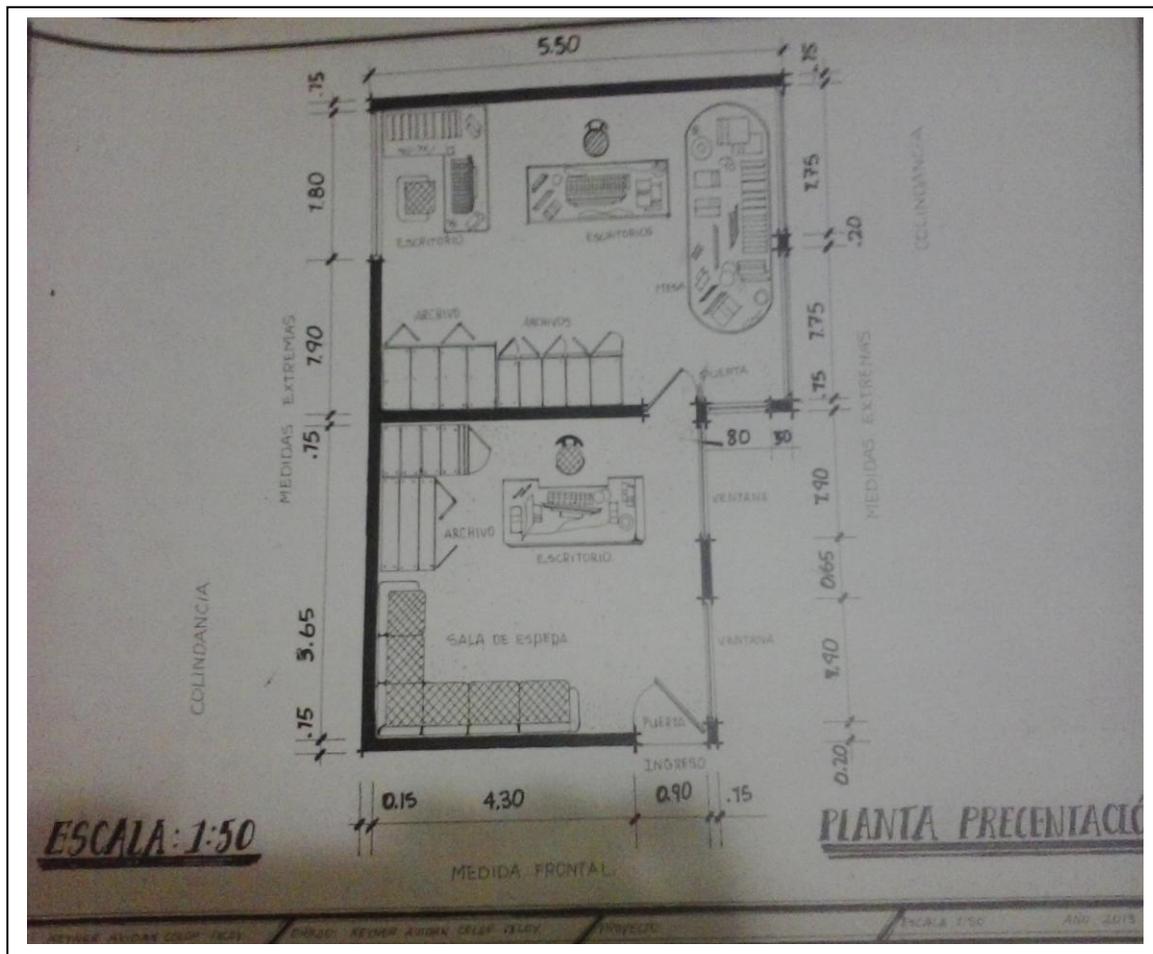
Fuente: Elaboración propia 2013

## 1.6 Plano de la oficina

Nombre de la institución educativa: Coordinación Técnica Administrativa

Dirección: El Palmar, Quetzaltenango

Figura 3 Plano de la oficina



Fuente: Elaboración propia 2013

## **Capítulo 2**

### **Marco Teórico**

#### **2.1 Áreas de gestión administrativa**

Para incentivar a los docentes se imparten capacitaciones, para que los mismos puedan mejorar y fortalecer el proceso de enseñanza, por lo tanto para informarles se utilizan circulares, oficios y otros documentos para notificarles formalmente las gestiones administrativas que la coordinadora técnica administrativa ejecuta, sean estas capacitaciones, charlas, talleres, etc.

##### **Área técnica pedagógica**

La educación en nuestro país es sistemática por lo tanto se imparte a los docentes capacitaciones, talleres y charlas para fortalecer la calidad educativa en el municipio de El Palmar departamento de Quetzaltenango,

##### **Área social**

Existe un porcentaje alto de pobreza en las áreas rurales, se ha priorizado por medio de la coordinación técnica administrativa que se beneficie a las familias de estos lugares, brindándoles la mayoría de recursos que se imparten por medio de los programas educativos.

##### **Área de cobertura**

La coordinación técnica administrativa tiene bajo su jurisdicción todos los establecimientos educativos que se encuentran en el municipio, con todas sus modalidades y diferentes niveles sean estos oficiales o privados; siendo así la encargada de velar por el orden y buen funcionamiento de los diferentes establecimientos.

A continuación se presentan los establecimientos educativos del municipio de El Palmar del departamento de Quetzaltenango, con la dirección exacta de su ubicación, sus códigos respectivos y con los números telefónicos de los directores.

Tabla 2 Establecimientos del nivel pre-primario

No. de Orden	Directores	Establecimientos	Código	Teléfono
01	Rosa Olivia Sontay Ixcoy	EODP El Centro	0919001241	4515-6155
02	Cornelia Vargas Xiloj	EORM San Jose la Estancia	0919287641	5100-6749
03	Tomasa Xiloj Vicente	EORM Barrio el Porvenir	0919390641	4079-7852
04	Marina I. Cuyuch Ixcoy	EODP Colonia El Retiro	0919000142	4287-3504
05	Glendy Xiloj Pelicó	EODP Esperanza Miralta	0919000442	4023-4889
06	Celestino Ixcoy Sontay	EODP Caserío El Horizonte	0919000642	5128-9044
07	Boris Ovidio Cifuentes López	EODP Proyecto San José	0919000842	5040-2236
08	María Griselda Pérez Hernández	EODP Caserío Santa Fé	0919001542	3223-6428
09	Gloria Trinidad Ramírez Sosa	EODP Colonia San Jose Los Encuentros	0919001942	4253-9849
10	Ingrid Maribel Solis Vicente	EODP Caserío Nueva Santa Rita	0919002242	5991-0125
11	Byron Ottoniel Herrera Xiloj	EODP Palmera Xolwitz	0919002342	5034-1044
12	Rosa Olivia Sontay Ixcoy	EODP El Centro	0919053342	4515-6155
13	Luciano Nohemías Colop Haz	EODP Aldea Calahuaché	0919268942	5428-2906
14	Walther Joel Cortéz Rodríguez	EODP Aldea Lotf. San Marcos	0919270542	4137-2290
15	Benito Sarat López	EODP Aldea Loma Linda	0919270642	5893-9214
16	Ana Lucrecia Rios Marroquín	EODP Barrio San Pedrito	0919270742	5228-5124
17	Alma Yarmila Pelicó Pérez	EODP Cantón Belén	0919276642	5374-1151
18	Cornelia Vargas Xiloj	EODP San Jose La Estancia	0919278042	5100-6749
19	Wosveli Mazariegos Itzep	EODP Barrio La Estancia y Piñales	0919280042	5837-1787
20	Mirna Elizabeth Martínez López	EODP Lotificación Las Marías	0919281642	5456-3611
21	Berta Julia Ixcoteyac Pelicó	EODP Aldea Niminá	0919285442	4503-6210
22	Feliciano Molina Ramos	EODP Monte Margarita	0919287542	5904-4022
23	Tomasa Xiloj Vicente	EODP Barrio El Porvenir	0919309842	4079-7852
24	Rosa Olivia Sontay	Párvulos Colegio	0919334742	4515-6155

	Ixcoy	Adventista		
25	María Cristina López	EODP Parc. El Tineco	0919337442	5768-5954
26	Samuel Bernardo Arauz Ovalle	EODP Guadalupe Victoria	0919353242	5062-7809
27	Pablo Cevedeo Carrillo Lux	EODP Finca El Faro	0919367842	4120-0598
28	Trixie Floridalma Chanchavac Ramírez	EODP Comunidad La Alianza	0919412742	4689-4030
29	Sandra Yanira Xiloj Xiloj	EODP San Antonio Buena Vista	0919000742	5757-0049

Fuente: Elaboración propia 2013

Tabla 3 Establecimientos del nivel primario

30	Marina Isabel Cuyuch Ixcoy	EORM Colonia El Retiro	0919000243	4287-3504
31	María Griselda Pérez Hernández	EORM Caserío Santa Fe	0919000343	3223-6428
32	Glendy Aracely Xiloj Pelicó	EORM Esperanza Miralta	0919000543	4023-4889
33	Sandra Yanira Xiloj Xiloj	EORM San Antonio Buena Vista	0919000943	5757-0049
34	Boris Ovidio Cifuentes López	EORM Proyecto San José	0919001043	5040-2236
35	Celestino Benjamín Ixcoy Sontay	EORM Caserío El Horizonte	0919001143	5128-9044
36	Ingrid Maribel Solís Vicente	EORM Caserío Santa Rita	0919001743	5991-0125
37	Gloria Trinidad Ramírez Sosa	EORM Colonia Los Encuentros	0919001843	4253-9849
38	Byron Ottoniel Herrera Xiloj	EORM Palmera Xolwitz	0919002043	5034-1044
39	Rony Ovidio Ajanel Pérez	EOUM 25 de Junio	0919053443	5044-4832
40	Luciano Nohemías Colop Haz	EORM Aldea Calahuaché	0919053543	5428-2906
41	Alma Yarmila Pelicó Pérez	EORM Cantón Belén	0919053643	5374-1151
42	Walter Joel Cortéz Rodríguez	EORM Lot. San Marcos	0919053743	4137-2290
43	Benito Sarat López	EORM Aldea Loma Linda	0919053843	5893-9214
44	Berta Julia Ixcoteyac Pelicó	EORM Aldea Niminá	0919053943	4503-6210
45	María Cristina López	EORM Parcelamiento El Tineco	0919054043	5768-5954

46	Pablo Cevedeo Carrillo Lux	EPRM Finca El Faro	0919054543	4120-0598
47	Mirta Lissette Ramírez	EPRM Finca La Viña	0919054743	5601-2325
48	Mirtala Beatriz Santos López	EPRM Finca Helvetia	0919055643	5361-2813
49	Leticia Marlene Hernández Guevara	EPRM Finca San Vicente Patzulín	0919055943	5973-1826
50	Mirna Elezabeth Martínez López	EORM Lot. Las Marías	0919056243	5456-3611
51	Feliciano Molina Ramos	EORM Par. Monte Margarita	0919056343	5904-4022
52	Ana Lucrecia Ríos Marroquín	EOUM Barrio San Pedrito	0919056443	5228-5124
53	Wosvelí Mazariegos Itzep	EOUM Barrio La Estancia y Piñales	0919091043	5837-1787
54	Tomasa Xiloj Vicente	EORM Barrio El Porvenir	0919270343	4079-7852
55	Edgar Roberto Mejicanos Solares	Colegio Privado Mixto “Adventista”	09193348243	
56	Samuel Bernardo Arauz Ovalle	EORM Guadalupe Victoria	0919353343	5062-7809
57	Hilda Angélica Cifuentes Rodas	EPRM Finca Santa Marta de Palajunoj	0919390743	4592-6262
58	Trixie Floridalma Chanchavac Ramírez	EORM Comunidad La Alianza	0919396943	4689-4030

Fuente: Elaboración propia 2013

## 2.2 Referente teórico que fundamente la propuesta

Existen diferentes factores que intervienen en el desinterés por asimilar los contenidos matemáticos, es imprescindible la matemática para los seres humanos, se utiliza para desarrollar el intelecto humano lo cual ayuda a resolver problemas en la vida cotidiana, por lo mismo se definen diferentes temas a impartir con contenidos ya significativos en los docentes para que los educadores enseñen a los estudiantes a realizar gimnasia mental así también a razonar ante cualquier situación.

## Herramientas metodológicas para la enseñanza de matemática

Se definen como un gama de procesos que permiten al estudiante adquirir conocimientos, habilidades, hábitos, gracias a las competencias que actualmente se verifican en el currículum nacional base en el estudiante, con la finalidad de dar una mejor formación académica en el área de matemática de una forma incentiva y amena que despierte el interés en los estudiantes desde su fundamento en el nivel primario.

## Actividades lúdicas para la gimnasia intelectual

Son diversas actividades que contribuyen a despertar la potencialidad que los seres humanos poseen y la cual se desarrolla por medio de estímulos y la manipulación de objetos que contribuyen al razonamiento mental lógico que permite tener un enfoque abierto a la resolución de problemas que presenta la vida cotidiana.

## Capítulo 3

### Marco Metodológico

#### 3.1 Descripción de la metodología aplicada

Es fundamental mencionar que para la recopilación de información, se utilizan diferentes instrumentos de investigación los cuales son los siguientes:

##### 7 Sectores

Es una técnica que se utiliza para recopilar información. Cuando se realiza una investigación, se verifican los resultados de la focalización tomando las principales áreas de lo que se está investigando, sean estas positivas o negativas; dentro de los resultados que se obtienen se prioriza la fomentación del razonamiento lógico por medio de herramientas metodológicas adecuadas en los grados de primero primaria.

Los siete sectores universalizan los problemas que posee una institución para masificar la solución de los mismos, focalizando posteriormente el problema que sea prioridad en el contexto.

#### 3.2 FODA

Tabla 4 FODA

Sector	F	O	D	A
Comunidad	El acceso a la oficina es muy bueno porque no queda tan retirado.	La unificación de los diferentes niveles y modalidades de educación del municipio, puede facilitar la realización de diferentes proyectos ya sean pedagógicos, institucionales o en	Falta de recurso humano para poder dividir, los niveles y las diferentes áreas ya sean pedagógicos o administrativos.	El desgano y acomodamiento de algunos profesores y profesoras para desarrollar su clase, hace que los estudiantes no aprendan y se desmotiven para seguir

		infraestructura.		estudiando, atrasando así el proceso de enseñanza aprendizaje.
Institución, Filosófico, Político, legal	<p>La Coordinadora Técnica Administrativa realiza sus funciones dentro y fuera de la institución.</p> <p>El trabajo de la coordinadora es realizado con transparencia.</p> <p>El tiempo de servicio que la licenciada posee es adecuado para la ejecución de coordinar los procesos administrativos de diferente índole.</p>	<p>Contar con un terreno exclusivo para poder construir el edificio propio de la coordinación técnica administrativa.</p> <p>Gestión actual de la construcción del edificio propio de la coordinación técnica administrativa</p>	<p>Carencia de utilidad de las TICS</p> <p>Verificar la información que envía el ministerio de educación o la departamental, en un centro de internet particular, en el exterior de la Coordinación Técnica Administrativa.</p>	El edificio puede ser ocupado por la municipalidad para otras cuestiones.
Finanzas	Se posee por el momento una secretaria pagada por la municipalidad de El Palmar del departamento de Quetzaltenango.	Existe una comunicación estrecha con el alcalde actual que labora en la municipalidad.	No hay fondos económicos para sufragar los gastos que se tienen; para realizar procesos administrativos.	Si la municipalidad quita el contrato de apoyo en la secretaria se verificaría la falta de servicio adecuado a los docentes que

				llegan a realizar diferentes trámites.
Recursos Humanos	Se promueve la superación de los estudiantes en diferentes actividades culturales para posteriormente evaluar sus conocimientos.	La contratación de más personal para que se pueda apoyar a la coordinadora técnica administrativa.	No se cuenta con secretarios o personal exclusivo para que trabajen en la coordinación, de los cuales hubiesen sido contratados por el ministerio de educación	No se cuenta con personal graduado y especializado para realizar las diferentes funciones que se realizan en la coordinación técnica administrativa.
Currículo	Realizan actividades pedagógicas y diferentes capacitaciones para las y los docentes del municipio.	Existen institutos nacionales de educación media en sus dos ciclos en las áreas rurales y urbanas.	No existe un programa de capacitaciones sistemáticas para la implementación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primero primaria.	La impuntualidad de algunos docentes en los centros educativos atrasa el desarrollo académico de las y los estudiantes.
Administrativo	La coordinadora técnica administrativa promueve diferentes actividades culturales y capacitaciones para el fortalecimiento del constructivismo en la educación.	Existen dos carreras diversificadas, magisterio parvulario bilingüe y bachillerato en ciencias y letras con orientación agroforestal.	No tener acceso inmediato al internet.  El espacio donde está la coordinación técnica administrativa es muy reducido.	Si la municipalidad quita el local donde actualmente se encuentra instalada la coordinación técnica administrativa.

			<p>El espacio donde se mantienen los documentos administrativos es demasiado pequeño.</p> <p>Se utiliza en un 40% la tecnología actual para brindar información a todos los directores.</p>	
Relaciones	Se brindan oportunidades a las diferentes instituciones para que colaboren con mejorar áreas importantes en la educación de los niños, tales como higiene, salud, cruz roja, etc.	Impactar y proyectarse a la sociedad con principios y valores, para tener oportunidades de superación pacífica, donde la violencia sea mínima.	Muchas aulas en las diferentes escuelas del municipio no poseen energía eléctrica.	La saturación y carga laboral produce desesperación en los que llegan a realizar gestiones en la coordinación.

Fuente: Elaboración propia 2013

### 3.3 Análisis de viabilidad y factibilidad

Tabla 5 Análisis de priorización

Problema	Factores	Posibles soluciones	Alternativas
Carencia de aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos	Carencia de capacitaciones sistemáticas para la enseñanza del área de Matemática.	Capacitar sistemáticamente a los docentes en la aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primero primaria.	La Coordinadora Técnica Administrativa puede promover la sistematización de la metodología en el área de matemática para trabajar con eficacia y eficiencia.
	Falta de interés por utilizar adecuadamente la metodología que se encuentra en la guía del ministerio de educación.	Brindar talleres y capacitaciones sistemáticamente a los docentes que imparten primero primaria.	Formar una comisión de docentes especializados en matemática para que capaciten constantemente a los demás, sobre la utilización de herramientas para la enseñanza de contenidos matemáticos.
En el sector administrativo  Carencia de utilización de las TICS en la coordinación técnica administrativa	No todos los directores tienen correo electrónico. Algunos directores tienen correo pero en su mayoría no lo utilizan, porque no tienen conocimiento aceptable a las TICS.	Brindar un proyecto sistemático impartiendo clases de computación.	Motivar a los estudiantes a estudiar computación haciendo convenios con los dueños de los centros de internet.
En el sector institución, filosófico  Falta de edificio propio, de la coordinación técnica administrativa	El proyecto de un edificio propio está en trámites pero, el proceso de gestión está muy lento.	Gestionar el espacio físico para su construcción.	Promover planificación adecuada con proyección agilizar el proyecto.

Fuente: Elaboración propia 2013

**OPCION 1**

Capacitar sistemáticamente a los docentes en la aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primero primaria.

**OPCION 2**

Brindar un proyecto sistemático impartiendo clases de computación.

**OPCION 3**

Gestionar el espacio físico para su construcción.

Tabla 6 Cuadro de viabilidad

Fuente: Elaboración propia 2013

CRITERIOS PARA PRIORIZACIÓN DE OPCIONES	OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3	
	Si	No	Si	No	Si	No
¿El proyecto se enmarcara dentro de las Políticas de la Coordinación Técnica No. 09-19-01?	X		X		X	
¿Puede Obtener el Visto Bueno del CTA?	X		X		X	
¿Tendrá alta prioridad el centro en Proyectos Institucionales?	X		X			X
¿Tendrá el proyecto un impacto positivo en la población estudiantil?	X		X			X
¿Será fácil la ejecución del proyecto?		x		X		X
¿Tendrá aceptación por los beneficiados el proyecto?	X			X	X	
¿Se mejorarán las clases por un tiempo prolongado?	X			x		X
¿Podrá coordinar con otras organizaciones la ejecución del proyecto?	X		X		X	
¿Se mejorará la calidad de razonamiento de los estudiantes?	X		X			X
¿El proyecto cuenta con un plan de sostenibilidad?	X			x		X
<b>TOTALES:</b>	9	1	6	4	4	6
<b>PRIORIDAD</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	

## Análisis de factibilidad

- Problema

Después del análisis se procede a seleccionar el siguiente problema central el cual es carencia de aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos en primero primaria.

- Solución

Capacitar sistemáticamente a docentes que imparten primero primaria en la aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos, en el distrito 091901 El Palmar.

## 3.4 Diseño del proyecto

Nombre del proyecto

Aplicación de Herramientas Metodológicas para la Enseñanza de Contenidos Matemáticos en el Grado de Primero Primaria del Municipio El Palmar, departamento de Quetzaltenango.

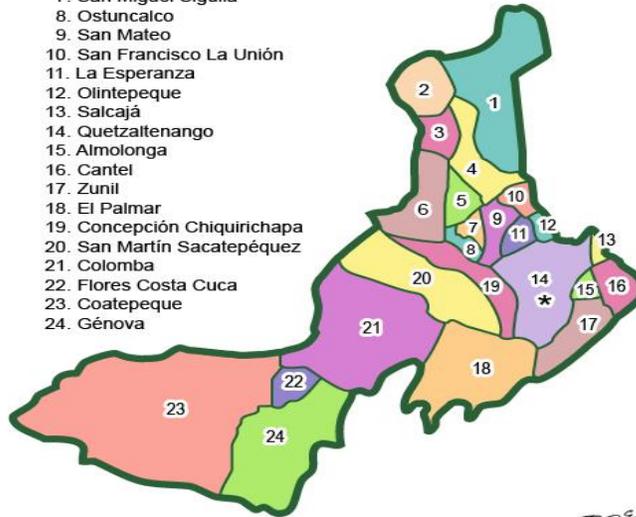
Localización del proyecto



Mapa de Guatemala

# Quetzaltenango

1. San Carlos Sija
2. Cabricán
3. Huitán
4. Sibilia
5. Cajolá
6. Palestina de los Altos
7. San Miguel Sigüila
8. Ostuncalco
9. San Mateo
10. San Francisco La Unión
11. La Esperanza
12. Olinpeque
13. Salcajá
14. Quetzaltenango
15. Almolonga
16. Cantel
17. Zunil
18. El Palmar
19. Concepción Chiquirichapa
20. San Martín Sacatepéquez
21. Colomba
22. Flores Costa Cuca
23. Coatepeque
24. Génova



Mapa de Quetzaltenango

**18. El Palmar**

Unidad ejecutora

- Licenciados que impartirán la capacitación a los docentes.
- Coordinadora Técnica Administrativa.

Tipo de Proyecto

- Proyecto Pedagógico Institucional

### 3.5 Matriz del marco lógico

Implementación de Herramientas Metodológicas para la Enseñanza de Contenidos Matemáticos en el Grado de Primero Primaria del Municipio de El Palmar Quetzaltenango.

Tabla 7 Matriz del marco lógico

Resumen Narrativo	Indicadores objetivamente verificables	Fuentes o medios de verificación	Hipótesis o Supuesto
Fin: Estimular el razonamiento lógico	50 docentes  100%	Resolución de los algoritmos.	Interés por ejercitar contenidos matemáticos
Propósito: Resolver problemas de la vida cotidiana	49 docentes  98 %	Resolver dilemas de diferentes casos	Toma de decisiones de forma espontánea y razonable.
Componentes: Objetivo General Elevar el índice de competencia en la matemática mediante la capacitación a docentes en la aplicación de herramientas metodológicas en el área.  Objetivos Específicos Seleccionar metodología	50 docentes  100%	Participación activa en las diferentes capacitaciones de matemática que se impartirán en el municipio.  Utilización de metodología	Participación de forma voluntaria en las capacitaciones a impartir.

para la enseñanza de la matemática.	50 docentes	seleccionada.	Aplicación de la metodología matemática.
Capacitar a docentes en la aplicación correcta de herramientas metodológicas de la matemática.	100 %	Formulario de asistencia firmada por los docentes.	
Evaluar la aplicación metodológica matemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	50 docentes		Contribuir al mejoramiento de la educación.
Metas	100%	Utilización de una lista de cotejo.	
Facilitar metodología seleccionada a los docentes para impartir contenidos matemáticos.	50 docentes		Fortalecer el constructivismo en los alumnos.
	100 %		
Capacitar a 50 docentes que imparten primero primaria del municipio El Palmar.	50 folletos	Monitoreo sistematizado en los establecimientos.	Resolución de problemas con la utilización de algoritmos.
Motivar a los docentes que imparten primero primaria a aplicar las herramientas metodológicas, para lograr las competencias.	100 %	Elaboración de un diario pedagógico.	Atracción por el área de matemática.
	50 docentes		
	100 %	Evaluar el trabajo realizado por los docentes en sus respectivos establecimientos.	Que los alumnos sean competentes en la solución de ejercicios matemáticos.
	50 docentes		
	100%		

Actividades: Brindar capacitaciones sistemáticamente de parte de la Coordinadora Técnica Administrativa.	48 docentes  96 %	Monitoreo en los establecimientos de los docentes capacitados.	Transmitir a los alumnos los conocimientos percibidos en los días de capacitaciones.
--	-------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia 2013

Tabla 8 Verificación de la lógica vertical, columna de objetivos

No.	Condiciones	Si	No
01	Las actividades especificadas para cada componente son necesarias para producir tales componentes	X	
02	Cada componente es necesario para alcanzar el propósito del proyecto	X	
03	No falta ninguna de los componentes necesarios para lograr el propósito del proyecto		X
04	Si se logra el propósito del proyecto contribuirá al logro del fin	X	
05	Se indican claramente el fin, el propósito, los componentes y las actividades	X	
06	El fin es una propuesta al problema más importante en el sector	X	

Fuente: Elaboración propia 2013

Tabla 9 Lista de posibles soluciones

Resumen Narrativo	Indicador	Meta				
		Cantidad	Calidad	Tiempo	Lugar	Grupo social
Fin: Estimular el razonamiento lógico	50 docentes 100%	50 docentes que imparten primero primaria	Alto nivel académico	Enero a marzo	Municipio de El Palmar	Personal docente y directores de los establecimientos oficiales
Propósito: Resolver problemas de la vida cotidiana	49 docentes 98 %	49 docentes	Desarrollo Intelectual	Enero a marzo	Contexto del municipio El Palmar	Personal docente, directores y alumnos de los establecimientos capacitados.
Componentes: Objetivo General Elevar el índice de competencia en la matemática mediante la capacitación a docentes en la aplicación de herramientas metodológicas en el área.	50 docentes 100%	50 docentes	Fortalecer el proceso educativo	Enero a octubre	El Palmar Quetzaltenango	Docentes
Objetivos Específicos Seleccionar metodología para la enseñanza de la matemática.	50 docentes 100%	50 docentes	Desarrollo académico aceptable	Enero	Seleccionar en todo el departamento de Quetzaltenango.	Personal capacitador
Capacitar a docentes en	50	50	Trabajo eficaz	Enero a	Salón	Licenciados

la aplicación correcta de herramientas metodológicas de la matemática.	docentes 100 %	docentes	y eficiente el ámbito educativo	marzo	municipal.	capacitadores.
Evaluar la aplicación metodológica matemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	47 docentes 94 %	47 Docentes	Desarrollo educativo	Febrero a octubre	Centros educativos del municipio El Palmar	Personal docente y directores
Metas Facilitar metodología seleccionada a los docentes para impartir contenidos matemáticos.	50 folletos 100 %	50 folletos	Fomentar constructivismo	Febrero	Coordinación Técnica Administrativa El Palmar	Licenciados capacitadores
Capacitar a 50 docentes que imparten primero primaria del municipio El Palmar.	50 docentes 100 %	50 docentes	Actualización metodológica matemática	Febrero a marzo	Salón municipal	Capacitadores, docentes, directores y coordinadora técnica administrativa
Motivar a los docentes que imparten primero primaria a aplicar las herramientas metodológicas, para lograr las competencias.	47 docentes 94 %	47 docentes	Desarrollo educativo de alta calidad	Marzo	El Palmar Quetzaltenango.	Coordinadora técnica administrativa
Actividades: Brindar capacitaciones de parte de la CTA	48 docentes 96 %	48 docentes del distrito El Palmar	Desarrollo en la educación del municipio	Julio a octubre	En el municipio de El Palmar	Personal docente y directores de los establecimientos oficiales

Fuente: Elaboración propia 2013

Tabla 10 Lluvia de ideas para posibles riesgos del proyecto

Resumen Narrativo	Factores de riesgo				
	Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Fin: Estimular el razonamiento lógico	Falta de acceso a la educación por escases de dinero.	Falta de organización	Discriminación	Envidia	Ninguno
Propósito: Resolver problemas de la vida cotidiana	Falta de inversión para la superación personal	Carencia de criterio social	Marginación	Discordia	Con la justicia
Componentes: Objetivo General Elevar el índice de competencia en la matemática mediante la capacitación a docentes en la aplicación de herramientas metodológicas en el área.  Objetivos Específicos Seleccionar metodología para la enseñanza de la matemática.  Capacitar a docentes en la aplicación correcta de herramientas metodológicas de la matemática.  Evaluar la aplicación metodológica matemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Metas	Carencia de una aceptable remuneración  Falta de recursos para los viáticos  Carencia de recursos financieros  Carencia de recursos financieros para monitorear los establecimientos	Carencia de organización y motivación  Falta de conciencia social  Falta de gestión  Desinterés por evaluar	Escasas amistades con personas altamente preparadas  Falta de aceptación de otras personas  Falta de compromiso y entrega  Aceptación personal de	Carencia de buenas relaciones humanas  Carencia de tolerancia  Falta de trabajo en equipo  Inconformidades	Ninguno  Libertad de cátedra.  Ninguno  Amonestación verbal

Facilitar metodología seleccionada a los docentes para impartir contenidos matemáticos.	Falta de recursos económicos	Falta de aprobación	Falta de aceptación a la mejora e innovación metodológica	Enemistades	Ninguno
Capacitar a 50 docentes que imparten primero primaria del municipio El Palmar.	Carencia de recursos financieros	Falta de compromiso	Incomodidad a trabajar con ciertos equipos de trabajo.	Temor al cambio metodológico	Ninguno
Motivar a los docentes que imparten primero primaria a aplicar las herramientas metodológicas, para lograr las competencias.	Carencia de recursos financieros	Carencia de persistencia y tolerancia	Falta de ánimo a la innovación de la metodología matemática	Inconformidad con la propuesta	Ninguno
Actividades: Brindar capacitaciones de parte de la CTA	Falta de recursos económicos para el mobiliario	Carencia de ayuda incondicional de la municipalidad	Priorización a otras organizaciones	Incomodidad de parte de algunos docentes que utilizan la educación tradicional	Ninguno

Fuente: Elaboración propia 2013

### 3.6 Plan de ejecución

Nombre del proyecto

Implementación de Herramientas Metodológicas para la Enseñanza de Contenidos Matemáticos en el Grado de Primero Primaria del Municipio de El Palmar Quetzaltenango

Financiamiento

El dinero que se utilizará para la ejecución de la propuesta se recaudará por medio de la gestión de instituciones gubernamentales e instituciones no gubernamentales.

Tabla 11 Presupuesto

2.7.1 Actividades	2.7.2 Insumos y Costos
Capacitaciones sobre Herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos (50 docentes por 5 horas)	<u>Recurso Humano</u>
	Redacción del proyecto..... <b>Q 8,000.00</b> 2 capacitadores. Q 500. 00 por capacitador 2 x Q 500. 00 = <u>Q 1,000.00 x 4 = 4000.00</u> Sub total. <b>Q 4,000.00</b>
Capacitación sobre Actividades lúdicas para la gimnasia intelectual (50 docentes por 5 horas).	<u>Recursos Materiales</u>
	50 folletos Q 1.00 c/u x4 capacitaciones Q 200.00 Alquiler de cañonera Q50 por hora Q 1,000.00 50 lapiceros marca Bick Q 1.00 c/u Q 50.00 50 Papelógrafos Q 0.50 c/u Q 25.00 60 refacciones Q 05.00 c/u x4 capacitaciones Q 1,200.00 50 impresiones de constancia de participación Q 1,000.00 Gastos Varios <u>Q 500.00</u> Sub Total. <b>Q 3,975.00</b>
Capacitación sobre Material lúdico para el desarrollo del razonamiento (por 5 horas). Material lúdico para el desarrollo del razonamiento lógico por 5 horas	<b>Sub total Q 15,975.00</b>
	<u>Recurso Financiero</u>
	Municipalidad de El Palmar Q 3,000.00 Tienda El Baratero <u>Q 300.00</u> Total Q 3,300.00
	<b>Costo total del proyecto Q 19,275.00</b>

Fuente: Elaboración propia 2013

Tabla 12 Plan de monitoreo y evaluación

No.	Mes	Marzo			Responsables
	Actividades	5	12	19	
1	Capacitación sistemática de diferentes temas encontrados en la maya curricular del área de matemática.	■			Licda. Ana Cristina López Jiménez  Lic. Luciano Colop Haz
2	Impartición de talleres sobre estrategias de la estimulación del razonamiento lógico.		■		Lic. Hugo Barrientos,  Lic. Raúl Guillen Ruíz
3	Capacitación sobre la utilización de material lúdico para fundamentar la eficacia y eficiencia en las y los alumnos.			■	Lic. Hugo Barrientos  Lic. Luciano Colop Haz

No.	Mes Actividades	Marzo			Responsables
		3	14	21	
4	Supervisión durante la capacitación de las y los docentes de primero primaria.	■			CTA Licda. Filomena Rosario Coj Pérez
5	Monitoreo sobre la aplicación en los establecimientos de mayor problema de promoción en primero primaria del municipio.		■		CTA Licda. Filomena Rosario Coj Pérez
6	Supervisión sobre la aplicación de las herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos.			■	CTA Licda. Filomena Rosario Coj Pérez

Fuente: Elaboración propia 2013

## Capítulo 4

### Propuesta del proyecto educativo

#### 4.1 Descripción del proyecto educativo

Se decidió estudiar la importancia de la implementación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemático, los cuales se aplicarán en el grado de primero primaria del municipio de El Palmar, Quetzaltenango, siendo la Coordinadora Técnica Administrativa la encargada de dar seguimiento al proceso de utilización de herramientas que favorezcan a la enseñanza adecuada de los contenidos matemáticos.

La finalidad fundamental es proporcionar a las y los docentes una cultura general e integral de actualización metodológica con la utilización de las respectivas herramientas, que tengan como propósito prioritario la focalización del desarrollo del razonamiento matemático para la resolución de problemas académicos o de cualquier índole personal, implementando esta cultura desde el primer grado del nivel primario.

#### 4.2 Justificación

Se considera que los docentes son facilitadores de la educación por lo tanto deben guiar a los estudiantes, desde el cimiento del proceso educativo para que los mismos puedan dar pasos en la educación que ayuden a formarse académicamente con un enfoque constructivista, los conocimientos asimilados por los estudiantes.

Se puede comprender que existen diversas herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticas, tratando la manera de utilizarlas para erradicar la mecanización de los contenidos impartidos a los estudiantes, favoreciendo así el constructivismo para fortalecer el razonamiento en los estudiantes desde el fundamento de la educación primaria en su primer grado para que cuando los estudiantes estén en otros ámbitos puedan resolver problemas que se presenta en la vida cotidiana.

Las niñas y los niños desde el primer grado de primaria necesitan recibir una mejor educación en el área de matemática, debido a que esto les ayudará a obtener un aprendizaje significativo, por lo tanto a desarrollar y aplicar el razonamiento para crear procesos lógicos-matemáticos.

Es imprescindible utilizar herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos, que sean adecuadas para evitar la mecanización, fomentando constructivismo y razonamiento lógico de las y los alumnos.

### 4.3 Objetivos

#### General

- Elevar el índice de competencia en la matemática mediante la capacitación a docentes en la aplicación de herramientas metodológicas en el área.

#### Específicos

- Seleccionar metodología para la enseñanza de la matemática.
- Capacitar a docentes en la aplicación correcta de herramientas metodológicas de la matemática.
- Evaluar la aplicación metodológica matemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Metas

- Facilitar metodología seleccionada a los docentes para impartir contenidos matemáticos.
- Capacitar a 50 docentes que imparten primero primaria del municipio El Palmar.
- Motivar a los docentes que imparten primero primaria a aplicar las herramientas metodológicas, para lograr las competencias.

#### 4.4 Ejecución del proyecto

Tabla 13 Productos y logros

No.	Actividades	Productos supuestos
01	Organización de los temas a impartir	Material lúdico preparado
02	Asamblea con la Coordinadora Técnica Administrativa y directores	Acuerdo de capacitarse en las fechas establecidas
03	Convocar a los docentes que imparten primero primaria por escrito	Asistencia de 50 docentes que imparten primero primaria en el sector oficial con sus respectivas guías de matemática.
04	Impartir y supervisar las capacitaciones	Verificar la aplicación de la metodología dentro de los establecimientos

Fuente: Elaboración propia 2013

Tabla 14 Cronograma de actividades

No.	Mes/es Actividades	ENERO						FEBRERO					
		Días						Días					
		11	13	18	20	22	25	27	6	7	11	12	13
1	Visitas a las autoridades para la gestión de recursos económicos.	■											
2	Verificación de respuesta, sobre Proyecto Institucional.		■										
3	Diálogo entre Planificador y Coordinadora Técnica administrativa			■									
4	Capacitaciones establecidas en fechas respectivas				■								
5	Herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos					■							
6	Herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos						■						
7	Herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos							■					
8	Herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos								■				
9	Actividades lúdicas para la gimnasia intelectual									■			
10	Material lúdico para el desarrollo del razonamiento										■		
11	Material lúdico para el desarrollo del razonamiento											■	
12	Material lúdico para el desarrollo del razonamiento lógico abstracto												■

Fuente: Elaboración propia 2013

## 4.5 Recursos

### Humanos

- Técnicos: Serán las personas encargadas de capacitar
- Directores: No se capacitará sin su permiso
- Supervisor: Tiene bajo responsabilidad acompañar el proceso
- Docentes: Son el motivo de la capacitación.
- Alumnos: Hacia ellos se dirige el producto de la capacitación esperando que llegue a las aulas.

### Materiales

- Carteles
- Marcadores permanentes
- Lapiceros
- Papel bond tamaño cartulina

### Financieros

- Aporte de la municipalidad de El Palmar
- Colaboración de BANRURAL El Palmar
- Aporte de parte del estudiante practicante

## 4.6 Aporte del proyecto para la institución

### Metas

- Facilitar metodología seleccionada a los docentes para impartir contenidos matemáticos.
- Capacitar a 50 docentes que imparten primero primaria del municipio El Palmar.
- Motivar a los docentes que imparten primero primaria a aplicar las herramientas metodológicas, para lograr las competencias.

Tabla 15 Matriz de Validación

Metas Objetivo General	No.1 Facilitar metodología seleccionada a los docentes para impartir contenidos matemáticos.			No. 2 Capacitar a 50 docentes que imparten primero primaria del municipio El Palmar.			No.3 Motivar a los docentes que imparten primero primaria a aplicar las herramientas metodológicas, para lograr las competencias.		
	Descriptivo	Numérico		Descriptivo	Numérico		Descriptivo	Numérico	
		Abs	Rel.		Ab	Rel.		Ab	Rel.
Elevar el índice de competencia en la matemática mediante la capacitación a docentes en la aplicación de herramientas metodológicas en el área.	Se aportará metodología seleccionada los docentes.	50	100 %	Se impartirá el tema de aplicación de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos.	50	100 %	Brindar un folleto de algoritmos a los docentes para trabajar con los alumnos.	50	100 %

Fuente: Elaboración propia 2013

## Capítulo 5

### Sistematización del proceso

Tabla 16

Etapa	Logros	Dificultades	Lecciones aprendidas
Diagnóstico Institucional	Aprender a observar las dificultades más prioritarias.	Tomar medidas exactas de las instalaciones de Coordinación Técnica Administrativa	Ser paciente y saber focalizar con prioridad lo que debe hacerse primero, porque siempre hay mucho por hacer.
Asistencia Técnica	Aprender a redactar oficios y circulares	Subir al departamento con la papelería de todo un municipio	Ser más responsable y cuidadoso con la papelería de otros compañeros como si fuera propio
Proyecto Educativo	Aprender a redactar	El factor tiempo es un poco prudencial	Aprender a ser ordenado en la noción del tiempo

Fuente: Elaboración propia 2013

## Conclusiones

- La aplicación de herramientas metodológicas son importantes para la enseñanza de contenidos matemáticos, puede elevar el índice de competencia en los estudiantes, lo cual les permite resolver problemas de la vida cotidiana.
- La metodología que se selecciona para la enseñanza de la matemática, contribuye a despertar las aptitudes de razonamiento lógico en los estudiantes, para encontrar nuevos procedimientos que permitan construir sus propios algoritmos.
- Masificar las capacitaciones para docentes en la aplicación correcta de herramientas metodológicas del área de matemática genera una gama de conocimientos concretos que fortalecen los conocimientos abstractos.
- Es imprescindible evaluar la aplicación metodológica matemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para evidenciar el rendimiento académico de los alumnos.

## **Recomendaciones**

- Que los docentes de primero primaria practiquen las estrategias metodológicas adecuadas para elevar el desarrollo del razonamiento lógico de los alumnos.
- Que el personal docente se interese por seleccionar y aplicar las mejores estrategias metodológicas para ayudar a despertar las aptitudes de los alumnos.
- Que los directores y la coordinación técnica administrativa promuevan capacitaciones y actividades para fortalecer la utilización de herramientas metodológicas para la enseñanza de contenidos matemáticos.
- Que los directores y coordinación técnica administrativa pueda monitorear y evaluar el proceso para verificar el rendimiento académico de los estudiantes.

## Referencias Bibliográficas

- Libro de Cristal, biblioteca presidencial, pág. No. 80 -120-editorial-piedra santa
- Ministerio de Educación (2005) Currículo Nacional Base. Guatemala.
- Libro de extensión territorial de El Palmar, pág. 31 – 48 editorial piedra santa.
- Lic. Aníbal Arizmendy Martínez Escobedo (2012) Legislación Básica Educativa- Leyes educativas-décima primera edición.
- Martín Gardner Matemática para divertirse recuperado: <http://es.paperblog.com/12-libros-para-amantes-de-las-matematicas-1468658/>
- Denis Guedj Teorema del loro Recuperado: <http://es.paperblog.com/12-libros-para-amantes-de-las-matematicas-1468658/>
- Recuperado:<http://www.tareasya.com.mx/index.php/tareas-ya/primaria/sextogrado/español/1371-La-entrevista.html>.

## Anexos

### Anexo 1 Control de asistencia

1. Nombre de la institución educativa: Coordinación Técnica Administrativa
2. Nombre del Supervisor Directo: Licda. Filomena Rosario Coj Pérez
3. Alumno Practicante: Luis Eduardo Calbac Sontay

No.	Fecha	Hora de entrada	Hora de salida	Cantidad de horas	Firma del jefe inmediato	Observaciones
1	26/07/2013	13:00	17:00	4		
2	29/07/2013	13:00	16:00	3		
3	30/07/2013	13:00	17:00	4		
4	31/07/2013	13:00	16:30	3.5		
5	01/08/2013	13:00	16:00	3		
6	02/08/2013	13:00	18:00	5		
7	05/08/2013	13:00	16.30	3.5		
8	06/08/2013	13:00	18:00	5		
9	08/08/2013	13:00	18:00	5		
10	09/08/2013	13:00	18:00	5		
11	12/08/2013	13:00	18:00	5		
12	13/08/2013	14:30	17:30	3		
13	14/08/2013	13:00	17:30	4.5		
14	15/08/2013	13:00	18:00	5		
15	16/08/2013	13:00	18:30	5.5		
16	19/08/2013	08:00	17:00	9		
17	20/08/2013	13:00	18:30	5.5		
18	21/08/2013	13:00	18:30	5.5		
19	22/08/2013	13:00	18:30	5.5		
20	23/08/2013	08:00	16:30	8.5		
21	26/08/2013	13:00	16:40	3.5		

No.	Fecha	Hora de entrada	Hora de salida	Cantidad de horas	Firma del jefe inmediato	Observaciones
22	27/08/2013	13:30	18:30	5		
23	28/08/2013	13:00	18:00	5		
24	30/08/2013	13:00	17:00	4		
25	02/09/2013	13:00	16:30	3.5		
26	03/09/2013	13:00	17:00	4		
27	04/09/2013	10:00	17:00	7		
28	06/09/2013	13:00	17:30	4.5		
29	09/09/2013	14:00	18:30	4.5		
30	10/09/2013	13:00	18:00	5		
31	11/09/2013	13:00	17:00	4		
32	16/09/2013	11:00	16:00	5		
33	17/09/2013	13:00	19:00	6		
34	18/09/2013	13:00	16:30	3.5		
35	20/09/2013	15:00	18:00	3		
36	23/09/2013	13:00	18:00	5		
37	24/09/2013	13:00	18:00	5		
38	25/09/2013	13:00	17:00	4		
39	26/09/2013	13:00	19:00	6		
40	27/09/2013	13:00	18:00	5		
41	30/09/2013	13:00	18:00	5		
42	01/10/2013	13:00	18:00	5		
43	02/10/2013	13:00	16:00	3		
44	03/10/2013	13:00	16:00	3		

Fuente: Elaboración propia 2013

---

Filomena Rosario Coj Pérez  
 Coordinadora Técnica Administrativa  
 091901 El Palmar

Anexo 2 Cuadro de resultados finales

 **UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
*Formando a los mejores líderes del mundo*

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

SEDE: San Felipe, Retalhuleu  
CARRERA: Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa  
**Práctica Profesional Dirigida** Sexto Trimestre  
ASESOR: MS.c Lic. René Santisteban Hernández

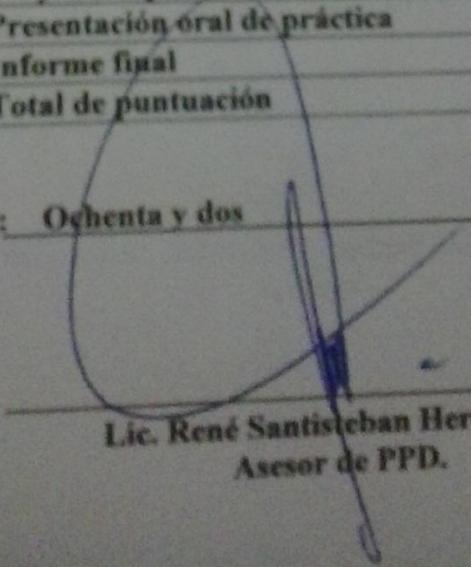
**Resultados finales**

Nombre Practicante: Luis Eduardo Calbac Sontay

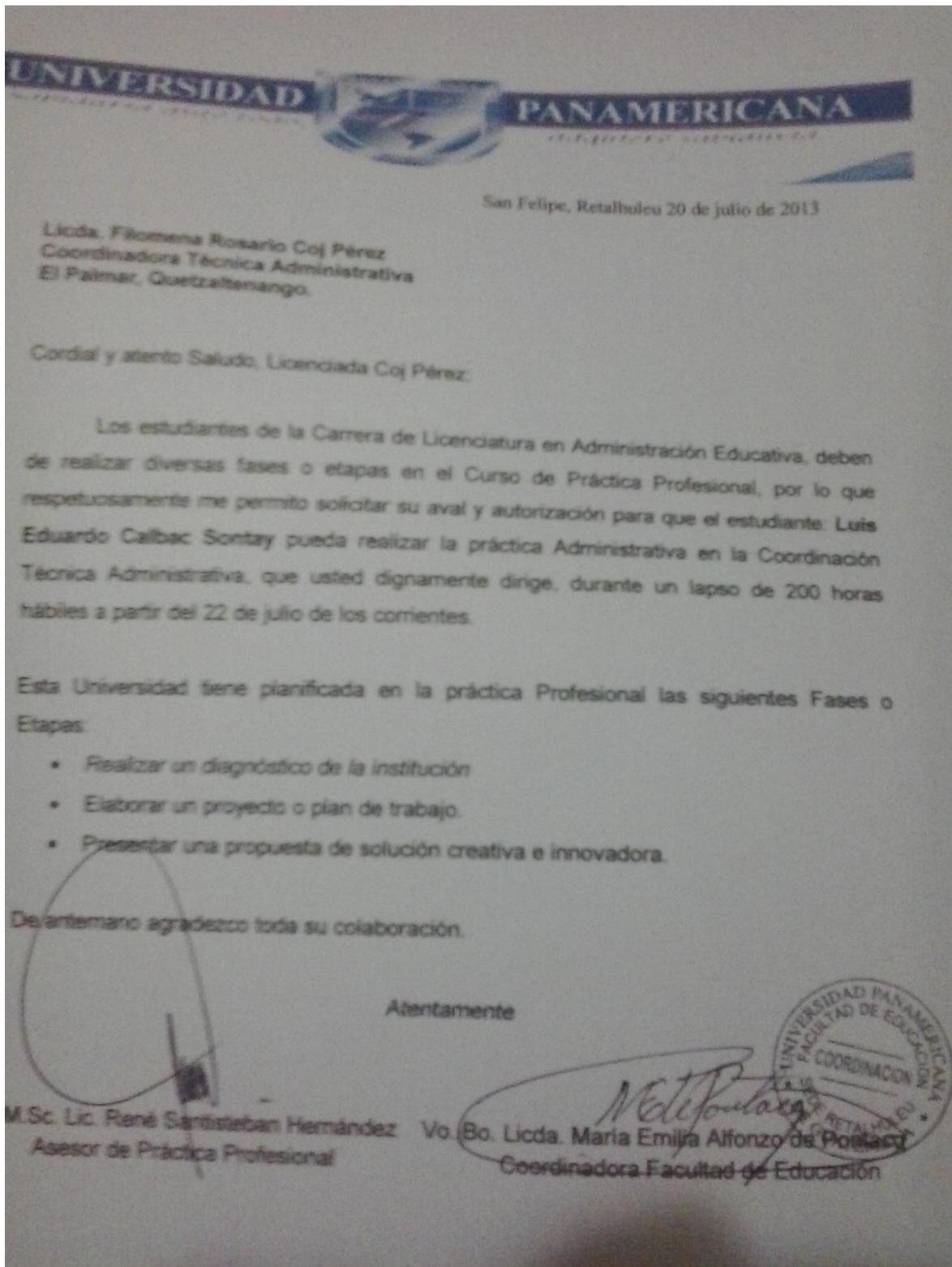
**Cuadro de resultados**

No.	Etapa		Puntaje
01	Asistencia a clases presenciales	10	09
02	Actividades (diagnóstico institucional, asistencia técnica, práctica directa)	05	05
03	Proyecto o plan de trabajo	30	25
04	Presentación oral de práctica	05	05
05	Informe final	50	38
06	Total de puntuación		82

Puntaje final en letras: Ochenta y dos

  
Lic. René Santisteban Hernández  
Asesor de PPD.

### Anexos 3 Carta de autorización de la práctica



## Anexo 4 Ficha informativa del estudiante

### 1. Datos personales del estudiante

a. Nombre completo del/la estudiante practicante: <u>Luis Eduardo Calbac Sontay</u>
b. Carné: <u>0909786</u>
c. Fecha de nacimiento: <u>06 de enero de 1990</u> Edad <u>23</u> años
d. Dirección: <u>Aldea Calahuaché El Palmar Quetzaltenango</u>
e. Números de teléfonos: <u>5535-2851</u> móvil: <u>5981-4282</u>
a. Dirección electrónica: <u>luisscalbac@hotmail.com</u>

2. Datos de la institución educativa en donde realizó la Práctica Administrativa
a. Nombre de la institución educativa: <u>Coordinación Técnica Administrativa</u>
b. Nombre del jefe inmediato: <u>Filomena Rosario Coj Pérez</u>
c. Dirección: <u>El Palmar Quetzaltenango</u>
d. Números de teléfonos: <u>4653-8327</u>
e. Dirección electrónica: _____

3. Datos de la práctica
a. Período del: _____ al: _____

4. Nombre del jefe inmediato y/o supervisor
b. Por la institución educativa. Nombre y firma: <u>Licda. Filomena Rosario Coj Pérez</u>
c. Por la Universidad Panamericana: Nombre y firma: <u>MSc. René Santisteban Hernández</u>

Lugar y fecha del informe: Enero de 2014

## Anexo 5 Diagnóstico institucional

### **Evaluación de los 7 sectores**

#### I Sector Comunidad

##### Área Geográfica

El municipio de El Palmar se encuentra ubicado en el departamento de Quetzaltenango, al suroccidente de la ciudad capital de nuestro país, sus límites son: Al norte con los municipios de San Martín Sacatepéquez y Quetzaltenango, al sur con los municipios de San Felipe y Nuevo San Carlos del Departamento de Retalhuleu, al este con los municipios de Zunil y al oeste con el municipio de Colomba, Quetzaltenango.

El municipio tiene una extensión de 149 kms. La altitud del municipio va de los 705 a 1300 msnm, predominando el clima templado y alta pluviosidad debido a su ubicación transicional entre tierra fría y costa,

El municipio de El Palmar posee una vegetación que es muy productiva en frutales, otras brindan, forestales, medicinales, ornamentales las cuales son vendibles en el departamento de Quetzaltenango e industriales por la alta calidad de muebles que se elaboran en el municipio y sus alrededores, también la fauna con distintas clases de animales domésticos y silvestres. Se pueden observar por las noches cuando salen de paseo las personas de los diferentes lugares circunvecinos.

Dentro de los principales ríos del departamento se mencionan los siguientes:

Ríos.

- Sé
- Riachuelo

##### Área Histórica

Después de la destrucción de 1983 de El Antigo Palmar, el siguiente año se organiza un comité pro traslado, que posteriormente se convierte en un Consejo de Coordinación Integrado por políticos, religiosos, misioneros y líderes de la población, en primera

instancia los damnificados fueron trasladados a orillas de la finca Las Marías, por el comité de emergencia que se formó en los años 1983 y 1984.

### Área Política

Dentro de las personalidades que gobiernan y se encargan de la administración del municipio en la presente fecha están:

El alcalde Municipal René Aroldo Ramírez con su consejo municipal.

La distribución político – administrativa se conforma de un solo casco urbano, aldeas, cantones y caseríos. La ciudad está dividida en diversas zonas que en su mayoría son barrios y lotificaciones.

### Área Social

Los habitantes del municipio se dedican al comercio, dentro de los cuales lo más vendible son las frutas en el departamento de Quetzaltenango, también en el trabajo y cuidado del café en diferentes fincas que se pueden observar alrededor del municipio.

Dentro de la producción se trabaja demasiado la madera para realizar diferentes muebles y también sobresalen diversas fuentes de empleo, como la hechura de puertas metálicas y balcones, fotocopiadora, etc.

El municipio de El Palmar Quetzaltenango cuenta con varias organizaciones educacionales públicas y privadas del nivel superior, entre ellas se mencionan las principales:

- Universidad Rural de Guatemala (como centro de estudio de la educación superior)

Existen diversos servicios públicos como cable para la señal de la televisión, suficiente señal para los diferentes celulares.

Se puede tomar en cuenta las instituciones que contribuyen al desarrollo de nuestro país los cuales son la Policía Nacional Civil y el Centro de Salud.

La composición étnica de las familias en su mayoría es maya de los cuales existen muchas personas que utilizan aún el traje típico y hablan el idioma K'iche'.

## II. Sector Institución, Filosófico, Político y Legal

La Coordinación Técnica Administrativa del Distrito Escolar 091901 del municipio de El Palmar del departamento de Quetzaltenango, se encuentra ubicada en las instalaciones de la municipalidad, por lo cual está en trámite la construcción del edificio propio.

Para llegar al lugar de su ubicación se ingresa por la calle central del municipio, ubicada donde se encuentra el parque central del municipio.

### Historia de la Institución

Dentro de la institución se procedieron algunos cambios en los últimos años, por lo tanto en la actualidad una sola coordinación técnica administrativa, tiene bajo su dirección a todos los establecimientos educativos del municipio.

### Ambientes

La Coordinación Técnica Administrativa no cuenta con un espacio adecuado donde pueda recibir a las visitas, pues el espacio de la oficina es mediano.

### Políticas de la institución

Es el ministerio de educación es quien informa por medio de un sistema centralizado la política que se debe ejecutar.

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

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

## Aspectos Legales

La Coordinación Técnica Administrativa es la encargada de velar por el orden y buen funcionamiento de los diferentes establecimientos de todo el municipio.

Se presentan los establecimientos educativos del municipio de El Palmar del departamento de Quetzaltenango, con la dirección exacta de su ubicación, con sus códigos respectivos y con los números telefónicos de los directores de los centros educativos.

La Coordinación Técnica Administrativa no maneja ingresos económicos de parte del estado, por lo tanto se verifica que hay déficit en la economía para agenciarse de insumos los cuales son de utilidad para en el ámbito de ciertos gastos que son prioritarios para la realización de diferentes gestiones que se ofrecen a diario.

También no se debe excluir el control de los diversos programas de educación que se hacen presentes en los diferentes establecimientos.

## IV. Sector Recursos Humanos

### Personal docente

La Coordinación Técnica Administrativa del distrito escolar 091901 está encargada de cubrir todos los centros educativos de los diferentes niveles, como también los docentes presupuestados en el renglón 011, también docentes por contrato en el renglón 021, docentes 022 y como también docentes reubicados.

### Personal Administrativo

La coordinación Técnica Administrativa cuenta con una coordinadora la cual verifica y ejecuta los diferentes procesos que le corresponde.

### Personal Operativo

El edificio en el cual se encuentra la coordinación no es propio y cuenta con 02 laborantes dentro del personal operativo, no son fijos porque una secretaria es docente municipal y el otro docente es maestro solamente prestado a la coordinación. El ingreso a la coordinación técnica administrativa inicia sus labores de 8:00 AM a 16:30 PM a excepción que en algún día se necesite entregar la información.

### Usuarios

Son los docentes de todos los niveles y modalidades quienes necesitan tramitar diversas actividades dentro de la coordinación.

## V. Sector Currículo

### Currículo Nacional Base

Posee un enfoque constructivista el cual ha generado un paradigma curricular el cual busca que los diferentes estudiantes puedan desarrollar su nivel y estatus social.

Los fundamentos del currículo nacional base se fundamenta en orientar a los estudiantes a ser competentes para la realización de diferentes actividades.

### Fundamentos

Busca la eficiencia en los estudiantes debido a el contexto subdesarrollado que posee nuestro país.

### Principios

Es un currículo que se fundamenta en valores de diferente índole, por lo tanto, busca erradicar la delincuencia en nuestro país.

### Políticas

Su función es apoyar la interculturalidad de la nación para fortalecer los procesos de desarrollo del país en los diferentes contextos donde interactúen diferentes culturas.

## Fines

La reforma educativa busca la calidad para agilizar el proceso de desarrollo en toda una nación.

## Horario Institucional

El horario de la supervisión es variado dependiendo las necesidades que tengan los docentes, por lo tanto, se atiende a de 8:00 AM a 16:30 PM.

## Material Didáctico

Por medio de la valija didáctica el ministerio de educación brinda a algunos establecimientos educativos material para que con libros que basados con el CNB de cada nivel y área se puedan realizar las diferentes actividades.

Las coordinaciones educativas tienen el fin de capacitar y evaluar la implementación de currículo nacional base.

## VI. Sector Administrativo

### Planeamiento

Es fundamental para la administración que se puedan lograr diferentes metas y así poder alcanzar posteriormente el desarrollo de la educación.

Es indispensable lograr éxitos y un buen rendimiento en la educación para contribuir al desarrollo del país.

Se pueden emprender diversos proyectos dentro de los cuales fundamentan la realización de diferentes aspectos o etapas, fortalecen los aprendizajes en los estudiantes.

### Organización

Se refiere a la estructuración técnica de las relaciones, que debe darse entre las jerarquías, funciones y obligaciones individuales necesarias en un organismo social para su mayor eficiencia.

En la misma definición se ven claramente las tres etapas:

Jerarquías: Respetar las funciones que cada persona posee.

Funciones: La compartición del trabajo es fundamental para poder tener avance en el trabajo.

Obligaciones: Hacer a cada unidad de trabajo susceptible de ser desempeñada por una persona.

La organización: Es la compartición del trabajo en diferentes partes, pero con una misma finalidad.

## Evaluación

Mide el proceso del cual el sistema educativo realiza por unidades de tiempo, para verificar criterios y procedimientos. Entre los tipos de evaluación utilizados se encuentran: la observación, no se maneja ningún instrumento específico para realizarla.

Tipo de Institución: Educativa.

Productos Generados: Control y dirección organizacional del área educativa del municipio de El Palmar.

Problemas detectados o carencias:

- No se posee acceso a internet
- Carencia de capacitaciones sistemáticas sobre el curso de matemática.
- No se tienen conocimientos técnicos para utilizar redes sociales actuales.
- Falta de Archiveros
- Falta de ventilación
- Falta de equipo de cómputo en buen estado.
- Carencia de conocimiento en la utilización de las Tics.

## VII. Sector de Relaciones

Institución Usuarios

La alcaldía municipal ha brindado atención a los padres de familia, estudiantes docentes, directores y a las personas que visitan la coordinación técnica administrativa.

Se planifican diversos talleres, capacitaciones dentro de los cuales se pretende prestar atención a los docentes del municipio.

Entre las actividades académicas en las que juega un papel muy importante la supervisión educativa son: seminarios, capacitaciones y conferencias relacionadas con alcoholismo, drogadicción, VIH sida, leyes de tránsito, etc.

#### Relación con otras instituciones

Dentro de las relaciones importantes están los de INSIVUME los cuales mantienen alerta a las personas, debido a las erupciones que realiza el volcán Santiaguito. Existe también relación con diferentes ONG'S entre ellas FUNDABIEN, La Casa de la Cultura, La Cruz Roja Guatemalteca, RENAP, La Municipalidad, CONRED, con el centro de salud, etc.

#### Relación con la comunidad

La coordinación técnica administrativa se orienta hacia la práctica de los valores morales teniendo en cuenta, uno de los enfoques que posee en nuevo currículo nacional base.

#### Coordinación

Es la departamental la que coordina e informa los por menores y por mayores de los cuales los docentes deben estar informados, para mantener una relación positiva con la comunidad educativa y no educativa.

#### Control

Es el coordinador técnico administrativo quien dirige y controla a los directores, personal docente, administrativo, operativo y educando todo de acuerdo a cada función. La

evaluación de los mismos se hace por medio de la observación e informes de los superiores de cada uno de los mencionados y si fuera preciso se realizan llamadas de atención.

Por lo tanto se realizan actividades durante todo el año lectivo entre una de las más fuertes están las festividades cívicas.

### Supervisión

Es fundamental e imprescindible el proceso de la supervisión la cual verifica al personal docente que está laborando, también se observa y controla, manejo de libros, manejos de fondos, planificaciones, tienda escolar, programas educativos, etc.