

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
CABRICÁN, QUETZALTENANGO
GUATEMALA, MAYO 2007-ABRIL 2008**

Presentado por:

DÉBORA GUISELA GONZÁLEZ LÓPEZ

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presidió el acto de graduación, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, julio 2,008

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
CABRICAN, QUETZALTENANGO
Mayo 2007 – Abril 2008

Presentado por:

DEBORA GUISELA GONZALEZ LOPEZ

Ante el Tribunal examinador de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, julio 2,008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Edificio M-4, Segundo piso
Ciudad Universitaria, zona 12
Apartado Postal 1029
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 22 de Mayo de 2008

Doctora
Cándida Luz Franco Lemus
Secretaria Académica
Facultad de Odontología

Doctora Franco Lemus:

Atentamente nos dirigimos a usted enviando el dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **DÉBORA GUISELA GONZÁLEZ LÓPEZ** carné No. 9610899, realizado en Cabricán, Quetzaltenango, Guatemala, de mayo 2007 - Abril 2008.

De conformidad con lo establecido en el normativo correspondiente, la Comisión Administradora formuló al autor(a) las observaciones pertinentes, las cuales fueron atendidas en la versión que se presenta.

Habiéndose completado el proceso de evaluación y por estar cumpliendo con los requisitos establecidos, se emite **DICTAMEN DE APROBACIÓN** para el trámite correspondiente.

Sin otro particular, suscribimos atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Fernando Ancheta Rodríguez
Comisión Administradora
Informe Final EPS




Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Comisión Administradora
Informe Final EPS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
RECIBIDO
22 MAY 2008
SECRETARIA

13:35

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Primero:	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Segundo:	Dr. Juan Ignacio Asensio Anzuelo
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Cuarto:	Br. Andrea Renata Samayoa Guzmán
Vocal Quinto:	Br. Aldo Isaías López Godoy
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Primero:	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Segundo:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Vocal Tercero:	Dr. Fernando Ancheta Rodríguez
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

DEDICO ESTE ACTO

A Dios:

Por todas sus bendiciones y brindarme el entendimiento y la capacidad de poder alcanzar esta meta.

A mi madre:

Por sus sabios consejos, luchar siempre por sus hijos, por apoyarme incondicionalmente para alcanzar este sueño y por ser mi ejemplo a seguir cada día.

A mi tía y abuelitos:

Por guiarme siempre por el buen camino y ser como unos padres para mí.

A mis hermanos:

Ada, Boris, Daniel, José y Fernando, por ser un apoyo incondicional y compartir conmigo los buenos y malos momentos.

A mis madrinas:

Reina y Anaythé, por incentivarne a alcanzar esta meta y brindarme siempre su amistad.

A mi familia:

Tíos, tías, primos y primas, por sus consejos y apoyo.

A mis catedráticos:

En especial a los doctores Kurt Dahinten, Rodolfo Cáceres, Fernando Ancheta y Mario Taracena por su sabias enseñanzas e incentivarne a seguir adelante.

A mis amigos:

Patty, Johanna, Evelyn, Gladis, Coralia, Sheila, Lucky, David y Gonzalo, por su valiosa amistad y los momentos compartidos todos estos años, gracias.

A mis compañeros de EPS:

Por su apoyo y los momentos compartidos.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de presentar ante ustedes mi trabajo de graduación en la modalidad de Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, el cual realicé en la comunidad de Cabricán, Quetzaltenango, conforme lo demanda el Normativo de Evaluación con fines de promoción para estudiantes/as de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

ÍNDICE

Sumario	02
I. Atención a escolares	04
1. Diagnóstico epidemiológico de caries dental	05
1.1 Descripción de la población objetivo	06
1.2 Encuesta de CPO-D, ceo-d e IPB	09
2. Proyección de necesidades de tratamiento	17
3. Tratamientos y coberturas durante el programa de EPS	21
4. Análisis y discusión de resultados	22
5. Análisis costo-beneficio	24
5.1 Costos fijos	24
5.2 Total costos fijos anuales	26
5.3 Número de unidades de producción del programa EPS	26
5.4 Valor del costo fijo de cada tratamiento	26
5.5 Costo promedio a nivel de clínica dental privada en Quetzaltenango	27
5.6 Estimación de costos variables	28
5.7 Análisis beneficio costo	31
5.8 Análisis y discusión de resultados	36
II. Prevención en salud bucal	37
1. Comparación y análisis entre escuelas con y sin programa de buches con flúor y cepillado dental	38
2. Análisis y discusión de resultados	43
III. Actividades comunitarias	44
1. Descripción de la comunidad	45
2. Descripción de la intervención comunitaria	49
IV. Bibliografía	54
V. Anexos	56

SUMARIO

El programa de Ejercicio Profesional Supervisado se realizó en el municipio de Cabricán, Quetzaltenango durante el período de mayo del 2007 al mes de abril del 2008, a continuación se detallan las actividades que se llevaron a cabo y como se desarrollaron en los programas de atención clínica integral, prevención y actividades comunitarias.

Para iniciar se seleccionó una muestra aleatoria de 30 niños de ambos géneros, por medio de la cual, se buscó tener una aproximación del estado de salud bucal de la población escolar del Colegio Parroquial La Asunción del municipio de Cabricán, Quetzaltenango, en donde se realiza el programa de E.P.S. Se determinó la historia de caries dental por medio de índices de CPO total, así como el índice de placa bacteriana.

La muestra se conformó por 17 niñas y 13 niños, y predominó la edad de 10 años, también debe mencionarse que la actividad de caries fue casi la misma en ambos géneros, ya que para hombres fue 3.96 y para mujeres 4.35, a pesar de que la muestra de niños sea más pequeña y por lo tanto en este grupo se interpreta una actividad alta de caries.

La muestra estuvo integrada en un 100% por el grupo étnico mam, por lo que no pudo hacerse ninguna comparación con ningún otro y el análisis de distribución escolar solamente se representa en la tabla No. 3. También se analizan las necesidades de tratamiento restaurador, exodoncias y preventivo por medio de sellantes de fosas y fisuras; y se determinó que el porcentaje de cobertura de tratamiento dental durante los ocho meses que dura el programa fue de 42.21%.

Para determinar el impacto económico que tuvo el programa de EPS se realizó un análisis costo/beneficio por tratamiento, estableciéndose el costo por tratamiento realizado durante el programa escolar comparándolo con el costo del mismo en un consultorio dental privado, finalmente se determinó que el ahorro en atención dental en el municipio de Cabricán, Quetzaltenango, ascendió a la cantidad de Q. 95,146.70.

También se realizó el programa de buches con flúor al 0.2% semanal en la la Escuela Loma Grande, el cual se comparó con la Escuela La Vega, que no recibió programa de enjuagatorios de fluoruro, posteriormente se hizo una comparación entre estas dos escuelas para determinar el impacto que tuvo el programa.

Se determinó que el programa no ha tenido el impacto esperado, ya que el promedio de piezas cariadas en la escuela con programa de flúor fue de 3.61 y el de la escuela sin programa fue 4.07, siempre el género femenino tuvo los valores más altos. Debido a los resultados anteriores, se recomienda hacer un análisis para determinar porqué ambas escuelas tuvieron resultados similares.

Por último se describe el proyecto de actividad comunitaria realizado en Cabricán, el cual fue Remodelación de la Clínica Dental, cuyo presupuesto ascendió a Q. 6,000.00, dicho proyecto tuvo una duración de ocho meses, también se describe brevemente la comunidad, así como la planificación para llevar a cabo el proyecto y las actividades desarrolladas para que la clínica quedara en mejores condiciones (10).

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

I. Atención a escolares:

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado está enfocado en la atención odontológica integral de niños y niñas en edad escolar, a quienes se les realiza un tratamiento dental completo, el cual incluye restauraciones, exodoncias, prevención por medio de sellantes de fosas y fisuras. También se realiza el programa de buches con fluoruro de sodio al 0.2% semanal, con el objetivo de mejorar las condiciones de salud bucal en las comunidades del interior del país.

1. Diagnóstico epidemiológico de caries dental:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades (3).

La caries dental junto con la enfermedad periodontal, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad bucal durante toda la vida de un individuo. Afecta a personas de cualquier edad, género y raza; teniendo mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico. Esta situación guarda relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y ausencia de hábitos higiénicos. Afecta primordialmente a la primera edad mientras que las periodontopatías se manifiestan principalmente en los adultos. Así mismo, la placa bacteriana está involucrada en el desarrollo de la caries y puede hacerse visible mediante colorantes y ser medida a través del índice de placa bacteriana (IPB) (4,6). Durante el programa de EPS se presta atención dental integral a niños en edad escolar que necesiten tratamiento restaurador, exodoncias y preventivo. A continuación se presentan los valores obtenidos al seleccionar una muestra aleatoria de 30 escolares, divididos por género, grado de escolaridad, grupo étnico, edad, también se analizaron los índices de placa bacteriana, piezas sanas y se determinaron los tratamientos que necesitan realizarse en esta parte de la población (3,5,10).

1.1 Descripción de la población objetivo:

En el presente estudio se seleccionó una muestra aleatoria de treinta escolares del Colegio Parroquial La Asunción del municipio de Cabricán, Quetzaltenango, se realizó el examen clínico táctil y visual con el instrumental de examen, se determinó el índice CPO-D, ceo-d y el índice de placa bacteriana (IPB), así como también las piezas libres de caries, estos datos registran la historia de caries dental actual y pasada y reflejan el estado de salud bucal de la población (2,4,10).

Tabla No. 1
Distribución de la población escolar según género y edad.
Colegio Parroquial La Asunción.
Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grupos de edad	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
6-7	1	3.33%	2	6.67%	3	9.99%
8-9	4	13.33%	6	20.00%	10	33.33%
10-11	5	16.67%	6	20.00%	10	33.33%
12-13	3	10.00%	3	10.00%	6	20.00%
Totales	13	43.33%	17	56.67%	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Se observa que el género femenino es mayor que el masculino en un 13.34% y que los rangos de edad predominantes son de 8-9 y 10-11. En esta comunidad el acceso a la educación escolar es igual para hombre que para mujeres, por lo que ambos géneros pueden tener la misma oportunidad de recibir atención odontológica.

Tabla No. 2

Distribución de la población escolar según género y escolaridad.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grado	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
1ro.	2	6.67%	3	10.00%	5	16.67%
2do.	1	3.33%	4	13.33%	5	16.66%
3ro.	3	10.00%	2	6.67%	5	16.67%
4to.	2	6.67%	3	10.00%	5	16.67%
5to.	1	3.33%	4	13.33%	5	16.66%
6to.	4	13.33%	1	3.33%	5	16.66%
Totales	13	43.33%	17	56.67%	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

En casi todos los grados la mayor parte de la población escolar corresponde al género femenino, pero no porque a los niños no se les permita el acceso a la educación, sino porque en la comunidad la mayor parte de la población en son mujeres y se descarta la posibilidad de que a los varones no se les permita estudiar para dedicarse a otras actividades.

Tabla No. 3

Distribución de la población escolar según género y grupo étnico.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grupo étnico	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Mam	13	43.33%	17	56.67%	30	100.00%
Totales	13	43.33%	17	56.67%	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

El estudio se realizó en un grupo escolar de un establecimiento educativo cuya población es mam, tal y como lo representa la tabla, y esta parte de la población vive en aldeas, pero así mismo, cabe mencionar que la población ladina vive por lo general en el centro de la comunidad y no asiste a este colegio parroquial. Debido a lo anterior, en la tabla aparece únicamente la etnia mam.

1.2 Encuesta de CPO-D, y ceo e IPB

Se seleccionó una muestra aleatoria de 30 escolares, en la cual se evaluó los índices de CPO-D total y el índice de placa bacteriana. Esta evaluación se hizo según género, grado de escolaridad, edad, como se verá a continuación (1, 3).

Para poder interpretar los valores obtenidos se utilizó como referencia la clasificación CPO-D de la Organización Mundial de la Salud, y se logró determinar los datos en la comunidad de Cabricán, Quetzaltenango. Los valores que se tomaron de referencia fueron los siguientes:

- 0 a 1.1 = Muy bajo
- 1.2 a 2.6 = Bajo
- 2.7 a 4.5 = Moderado
- 4.6 a 6.5 = Alto
- 6.6 a más = Muy alto

Tabla No. 4

Promedio y desviación estándar de CPO-D total según género y edad.

Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grupos de edad	CPO-D Total					
	Masculino		Femenino		Totales	
	X	DE	X	DE	X	DE
6-7	17.00	0.00	12.00	1.41	13.67	3.05
8-9	14.00	3.37	17.00	3.10	15.80	3.39
10-11	8.40	4.56	11.50	2.88	10.09	3.88
12-13	12.00	9.54	9.33	4.93	10.67	6.95
Totales	11.61	5.79	13.12	4.27	12.47	4.95

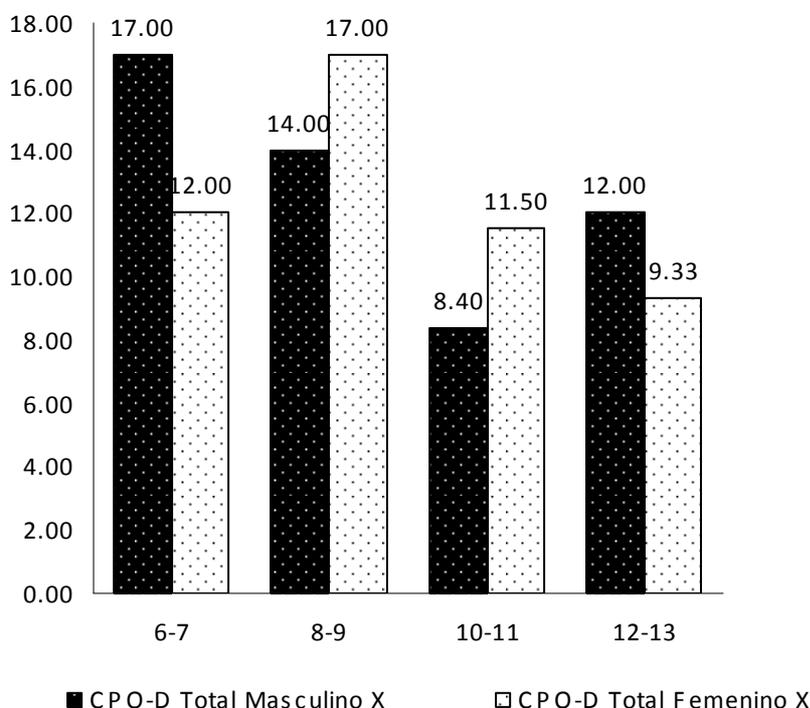
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 1

Promedio de CPO-D total según género y grupo de edad.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



Se puede observar que el grupo de 8-9 años posee el promedio más alto, perteneciente al género femenino, así como el rango de menor valor fue en las edades de 10-11 para los niños, pero siempre sobrepasa el valor “muy alto” de la tabla de la OMS.

Tabla No. 5

Promedio y desviación estándar de CPO-D total según género y escolaridad.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grado	CPO-D Total					
	Masculino		Femenino		Totales	
	X	DE	X	DE	X	DE
1ro.	16.00	1.41	11.67	1.15	13.40	2.61
2do.	13.00	0.00	18.00	1.15	17.00	2.45
3ro.	8.00	8.72	14.50	6.36	10.60	7.80
4to.	9.00	1.41	12.67	3.21	11.20	3.11
5to.	6.00	0.00	8.50	3.11	10.00	4.30
6to.	12.00	6.68	15.00	0.00	12.60	5.94
Totales	11.61	5.79	13.12	4.27	12.47	4.95

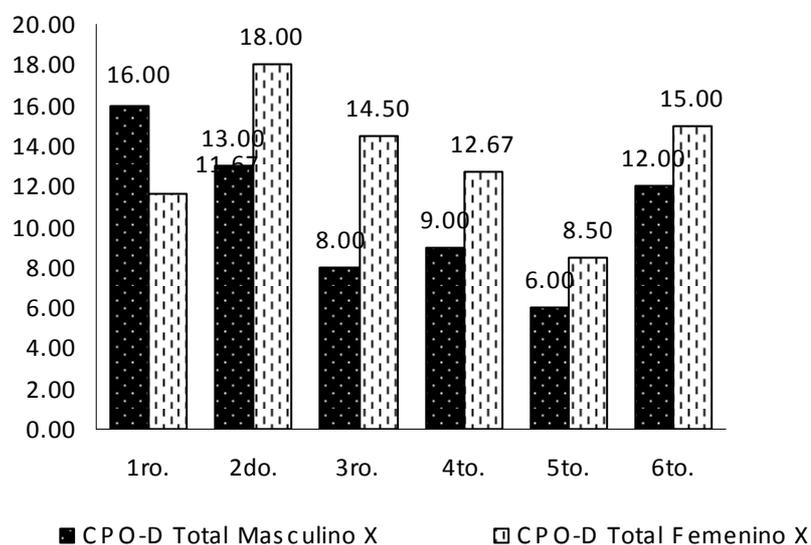
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 2

Promedio de CPO-D total género y escolaridad.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



Se puede observar que los niños de 1ro. tienen el valor más alto con respecto a los demás y las niñas de 2do. tienen el más bajo. En general CPO-D más alto es para el género femenino.

Tabla No. 6

Promedio, desviación estándar e importancia relativa de CPO-D total según género.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007 –Abril 2008.

Género	CPO – D											
	Piezas cariadas				Piezas perdidas				Piezas obturadas			
	No.	C/CPO-D	X	DE	No.	P/CPO-D	X	DE	No.	O/CPO-D	X	DE
Masculino	103	0.68	3.96	3.00	48	0.31	1.85	2.57	-	-	-	-
Femenino	148	0.66	4.35	3.43	63	0.28	1.85	2.08	12	0.05	0.35	1.18
Totales	251	0.67	4.18	3.23	111	0.30	1.85	2.28	12	0.03	0.2	0.90

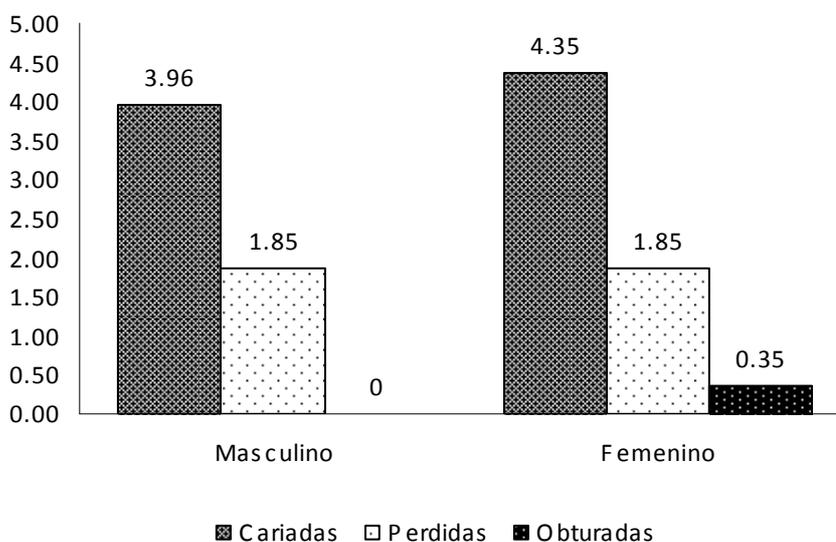
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 3

Promedio de CPO-D total según Género.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



Se puede observar que el género femenino posee un promedio más alto de piezas con caries con respecto al masculino. En relación a piezas perdidas se encontraron los mismos valores en ambos géneros y el valor de piezas obturadas es mayor en las niñas, lo que quiere decir que posiblemente recibieron más atención odontológica que los niños.

Tabla No. 7

Promedio, desviación estándar e importancia relativa CPO-D total según edad.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grupo de edad	CPO – D											
	Piezas cariadas				Piezas perdidas				Piezas obturadas			
	No.	C/CPO-D	X	DE	No.	C/CPO-D	X	DE	No.	C/CPO-D	X	DE
6-7	33	0.80	5.50	4.89	8	0.19	1.33	1.75	-	-	-	-
8-9	111	0.70	5.50	3.15	47	0.3	2.35	2.37	-	-	-	-
10-11	71	0.64	3.23	2.41	31	0.28	1.41	1.62	9	0.08	0.41	1.33
12-13	36	0.56	3.00	3.01	25	0.39	2.08	3.29	3	0.05	0.25	0.87
Totales	251	0.67	4.18	3.23	111	0.3	1.85	2.28	12	0.03	0.2	0.90

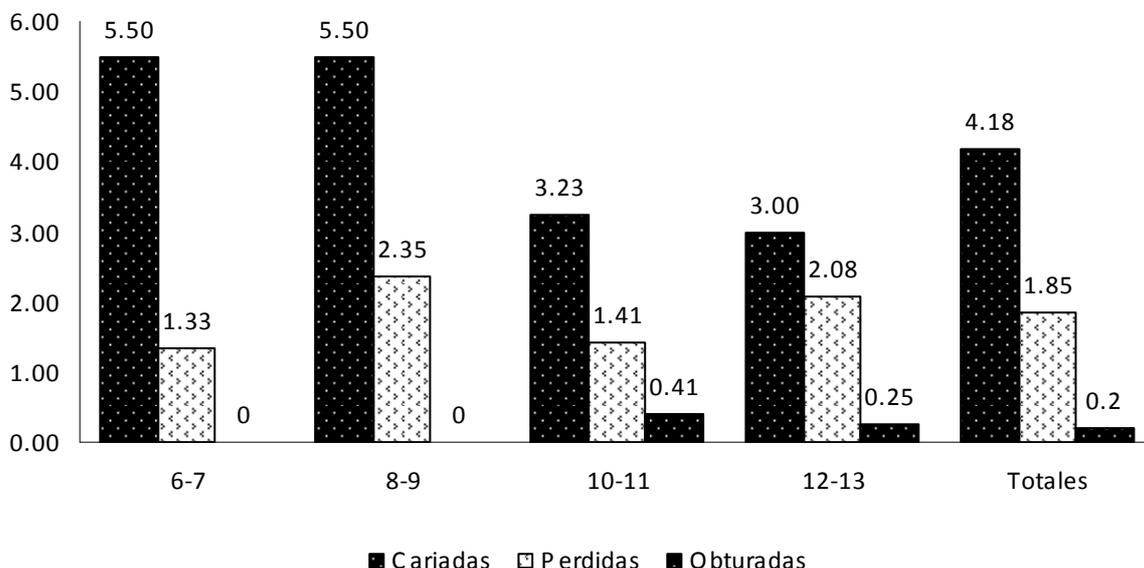
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 4

Promedio de CPO-D total según edad.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



Se puede observar que los niveles más altos de piezas cariadas están comprendidos en los grupos de 6-7 8-9 años. El grupo de 8-9 es el más afectado en piezas perdidas y para piezas obturadas el mayor promedio es el de 10-11 por lo que se interpreta como el grupo que ha recibido más atención odontológica.

Tabla No. 8

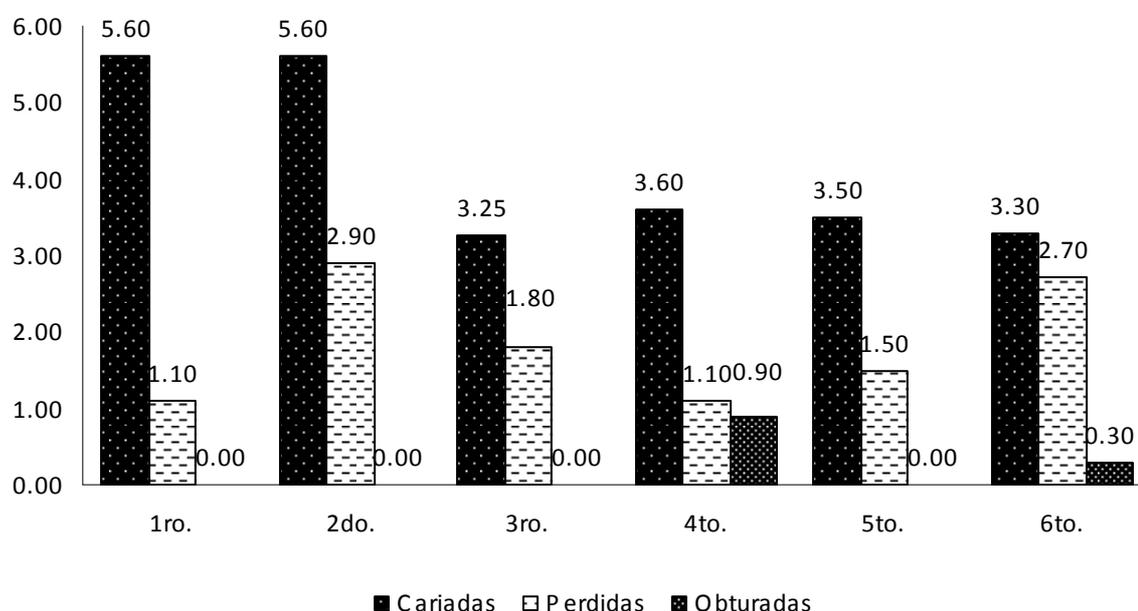
Promedio, desviación estándar e importancia relativa de CPO-D total según escolaridad. Colegio Parroquial La Asunción. Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grado	Piezas cariadas				Piezas perdidas				Piezas obturadas			
	No.	C/CPO-D	X	DE	No.	C/CPO-D	X	DE	No.	C/CPO-D	X	DE
1ro.	56	0.83	5.60	3.98	11	0.16	1.10	1.45	-	-	-	-
2do.	56	0.65	5.60	3.66	29	0.34	2.90	2.64	-	-	-	-
3ro.	35	0.66	3.25	2.93	18	0.34	1.80	2.04	-	-	-	-
4to.	36	0.64	3.60	2.59	11	0.20	1.10	1.29	9	0.16	0.90	1.91
5to.	35	0.70	3.50	2.37	15	0.30	1.50	2.12	-	-	-	-
6to.	33	0.52	3.30	3.16	27	0.43	2.70	3.37	3	0.05	0.30	0.95
Totales	251	0.67	4.18	3.23	111	0.3	1.85	2.28	12	0.03	0.2	0.9

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 5

Promedio de CPO-D total según escolaridad. Colegio Parroquial La Asunción. Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



Como se puede observar los grupos de primero y segundo tienen el promedio más alto de piezas cariadas. Para piezas perdidas, segundo y sexto son los de mayor valor y con respecto a piezas obturadas se encontró el mayor valor en cuarto año.

Tabla No. 9

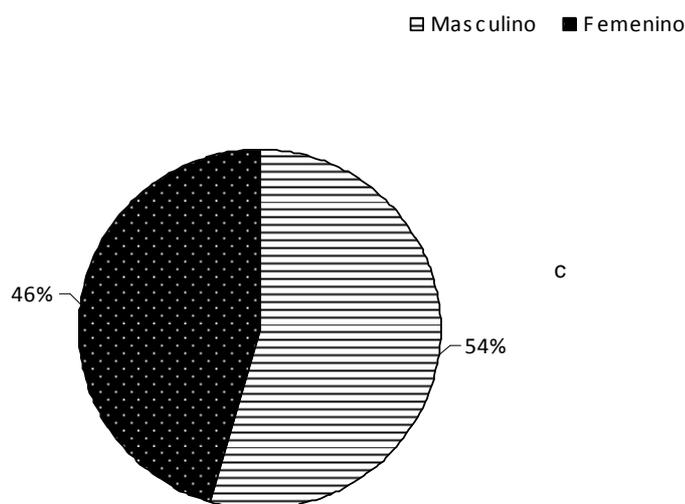
Promedio, desviación estándar y porcentaje de piezas dentales libres de caries según género. Colegio Parroquial La Asunción. Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Piezas Libres de Caries				
Género	No.	%	X	DE
Masculino	37	54%	2.85	3.05
Femenino	31	46%	1.82	1.18
Totales	68	100	2.27	2.21

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 6

Porcentaje de piezas dentales libres de caries según género. Colegio Parroquial La Asunción. Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



Como se puede observar el género masculino tiene el porcentaje más alto de piezas libres de caries, por lo que se asume que las niñas son más afectadas, ellas representan el grupo que más atención odontológica ha recibido y como se ha mencionado, podría ser por su mayor interés en recibir tratamiento dental.

Tabla No. 10

Promedio y desviación estándar del índice de placa bacteriana según género.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Placa bacteriana		
Género	X	DE
Masculino	62.50	19.47
Femenino	54.90	15.67
Totales	58.19	17.52

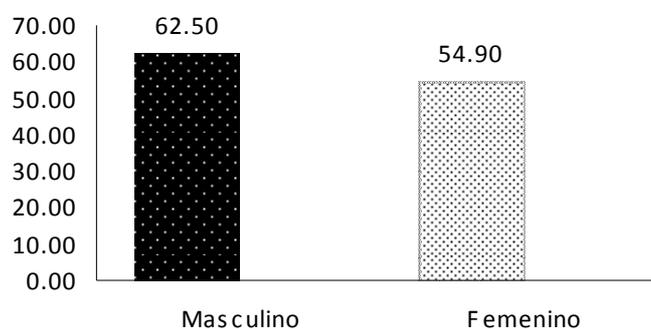
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 7

Promedio del índice de placa bacteriana según género.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2008.



Como se puede observar , el género masculino tiene un índice de placa bacteriana mayor que el género femenino, por lo que puede asumirse que los niños podrían desarrollar caries dental y otras enfermedades bucales más adelante.

2. Proyección de necesidades de tratamiento:

A continuación se presentan las estimaciones de las necesidades de tratamiento restaurador, exodoncias y preventivo por medio de sellantes de fosas y fisuras, en el municipio de Cabricán, Quetzaltenango.

Tabla No. 11

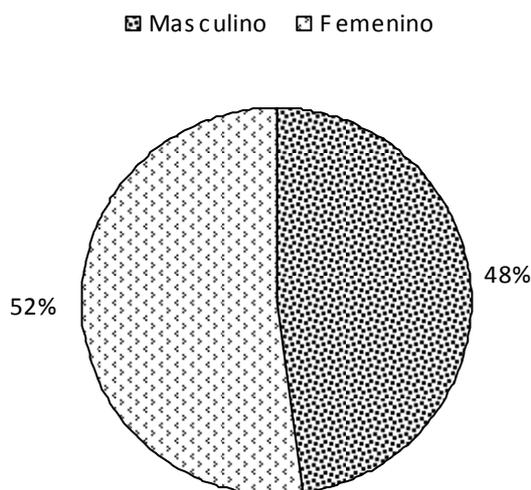
**Distribución porcentual de necesidades de tratamiento restaurador según género.
Colegio Parroquial La Asunción.
Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.**

Género	Promedio de piezas cariadas	Total de escolares	Obturaciones necesarias	%
Masculino	3.96	132	1108.80	47.65
Femenino	4.35	148	1218.00	52.35
Totales	4.18	280	2326.80	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 8

**Distribución porcentual de tratamiento restaurador necesario según género.
Colegio Parroquial La Asunción.
Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007. Abril 2008.**



Se puede observar que el género femenino tiene un valor mayor de piezas cariadas, por lo que tiene mayor necesidad de tratamiento restaurador en comparación con el género masculino.

Tabla No. 13

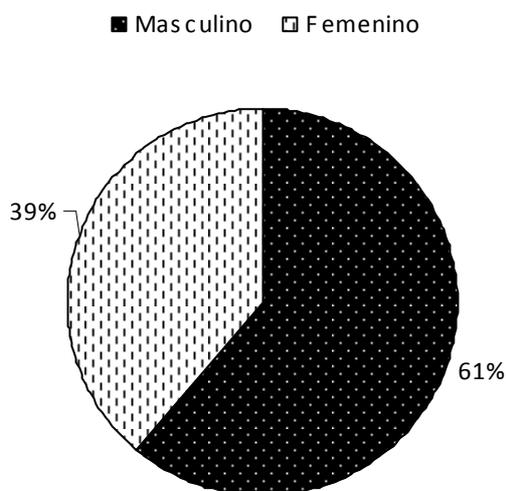
**Proyección porcentual de tratamiento preventivo con sellantes de fosas fisuras según género. Colegio Parroquial La Asunción.
Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.**

Género	Promedio de piezas sanas	Total de escolares	SFF necesarios	%
Masculino	2.85	132	798.00	61.03
Femenino	1.82	148	509.60	38.97
Totales	2.27	280	1307.60	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 10

**Proyección porcentual de tratamiento preventivo con sellantes de fosas y fisuras según género. Colegio Parroquial La Asunción.
Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.**



Como puede verse la población masculina tiene más necesidad de tratamiento preventivo por medio de sellantes de fosas y fisuras que el género femenino, ya que las niñas de esta comunidad tienen un índice de caries dental alto.

Tabla No. 14

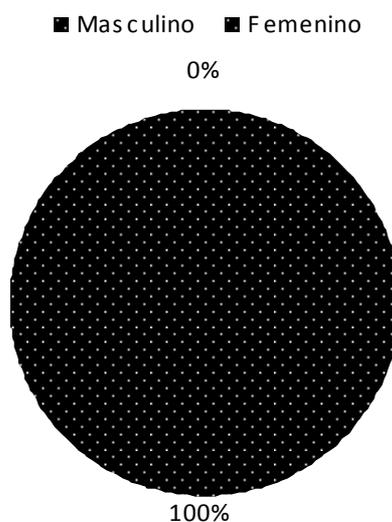
**Historia de tratamiento restaurador. Distribución porcentual según género.
Colegio Parroquial La Asunción.
Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.**

Género	Promedio piezas obturadas	Total de escolares	Obturaciones presentes	%
Masculino	-	132	-	-
Femenino	0.35	148	98.00	100
Totales	0.20	280	98.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 11

**Historia de tratamiento restaurador. Distribución porcentual según género.
Colegio Parroquial La Asunción.
Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.**



Como se puede ver, el género femenino ha recibido mayor atención odontológica que el masculino, esto puede deberse a mayor interés de parte de este grupo de recibir un tratamiento restaurador y a un índice de caries más alto.

3. Tratamientos y coberturas durante el programa de EPS:

Se hizo una recopilación de datos para establecer la cantidad de tratamientos realizados y los porcentajes de cobertura alcanzados durante el programa de EPS, también los tratamientos necesarios para disminuir los índices de enfermedades bucales en la comunidad de Cabricán, Quetzaltenango.

Tabla No. 15

Tratamientos necesarios y porcentaje de cobertura en el Programa de EPS.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

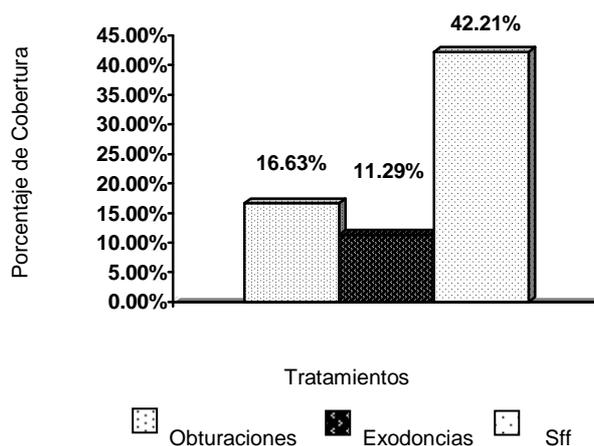
Tratamiento	Tratamiento necesario	Tratamiento realizado	Porcentaje de cobertura
Obturaciones	2,326.80	387	16.63%
Exodoncias	1,036.00	117	11.29%
Sellantes de fosas y fisuras	1,307.60	552	42.21%

Gráfica No. 12

Porcentaje de cobertura según tratamientos realizados en el Programa de EPS.

Colegio Parroquial La Asunción.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



Se puede observar que la mayor cobertura fue para el programa preventivo por medio de sellantes de fosas y fisuras y el menor fue para las exodoncias. Así mismo, hay una gran necesidad de tratamiento restaurador o curativo, ya que en esta comunidad el índice de caries es alto.

4. Análisis y discusión de resultados:

Se obtuvo una muestra aleatoria de 30 escolares la cual se conformó por 17 mujeres y 13 hombres de diferentes edades y grado de escolaridad del Colegio Parroquial La Asunción, quienes recibieron tratamiento dental integral durante el programa EPS del mes de mayo 2007-abril 2008 en Cabricán, Quetzaltenango. También se determinó el índice de placa bacteriana (IPB), CPO-D y ceo-d (10).

La muestra estuvo conformada en un 100% por el grupo étnico mam de ambos géneros. Primero se determinó el promedio de CPO-D total según edad y género siendo el valor más alto de 17 para el género femenino de 8 y 9 años, clasificándose como “muy alto” de acuerdo al valor 6.6 de la tabla de OMS (3). Lang Ovalle en su estudio realizado en 1991 señaló que el índice ceo a partir de los 6 años es alto y que disminuye conforme aumenta la edad y que el índice CPO a partir de los 6 años aumenta conforme la edad avanza (5,6).

El valor más alto de CPO-D total según grado de escolaridad fue en 2do grado y fue de 18 para el género femenino. Según grupo étnico el promedio mayor lo tuvo el género femenino y fue de 13.12, habiendo una diferencia de 1.51 con el masculino. Las niñas tuvieron el valor más alto de piezas cariadas siendo éste de 4.35; para piezas perdidas el valor fue el mismo para ambos géneros y para piezas obturadas, el valor más alto fue de 0.05 para el género femenino, esto debido a que no se encontró ninguna pieza obturada en el género masculino.

El promedio de piezas cariadas más alto, según edad, está comprendido de los 6 a 9 años. En piezas perdidas el valor más alto fue para el grupo de 12-13 años; y para piezas obturadas, el grupo de 10-11 obtuvo el valor más alto, aquí se refleja que las niñas han tenido mayor atención dental restaurativa que los niños.

Primero y segundo año obtuvieron el promedio más alto de piezas cariadas y se encontraron más piezas perdidas en 6to año. El promedio más alto de piezas obturadas fue de 0.16 para 4to. año, ya que la atención odontológica integral durante el programa de EPS tiene prioridad para 4to., 5to. y 6to grados.

Se encontró que el género masculino tiene 8% más piezas libres de caries que el femenino y que el índice de placa bacteriana fue 7.6% mayor para los niños que para las niñas.

Con respecto a la proyección de necesidades de tratamiento las niñas necesitan más restauraciones que los niños, ambos géneros tienen las mismas necesidades de extracciones, y finalmente los niños tienen mayor necesidad de atención preventiva con sellantes de fosas y fisuras por tener más piezas libres de caries.

Con respecto a mayor cobertura alcanzada las obturaciones tuvieron el porcentaje más alto que fue de 16.63%, seguido por la exodoncias en un 11.29%, ya que en gran parte de la población se encontraron piezas muy destruidas por caries dental.

5. Análisis de costo beneficio:

Se hizo estimación de los costos fijos correspondientes a infraestructura, maquinaria y equipo de la clínica dental, así como los costos del uso de la clínica y los de cada tratamiento realizado en el programa integral y preventivo (10). Para establecer los costos fijos se utilizó la fórmula de depreciación anual, como se muestra a continuación:

$$X = \frac{V - V_n}{N}$$

En donde:

X: Depreciación anual a determinarse

V: Valor del activo a depreciar según precio en libros

Vn: Valor de rescate del bien al determinar su vida útil

N: Número de años de vida calculados

El valor de rescate (Vn) de infraestructura correspondiente al 5% del valor del activo.

El valor de rescate (Vn) de maquinaria y equipo correspondiente al 10% del valor del activo.

El número de años de vida fue extraído en base a datos proporcionados por la Subdirectora de la sede en donde está ubicada la clínica, esta información se presenta en la siguiente tabla:

Bien	Años de vida estimados
Edificios de ladrillo y cemento	75
Maquinaria (compresor, unidad y sillón dental)	25
Equipo (instrumental en general)	15

5.1 Costos fijos:

Infraestructura:

Sede de la clínica

V: Q. 20,000.00

Vn: Q. 1,000.00

N: 75 años

$$X = \frac{20,000 - 1,000}{75} = \text{Q. } 253.33$$

5.2 Total de costos fijos anuales:

Dato 1 + Dato 2 + Dato +3 = Dato 4

1. Infraestructura, Maquinaria y Equipo	Q. 475.33
2. Servicios básicos	Q. 1,240.00
3. Otros	<u>Q. 14,150.00</u>
Total	Q. 15,865.33 (Dato 4)

5.3 Número de unidades de producción del programa de EPS en Cabricán Quetzaltenango.

Tratamiento realizado	Cantidad
Aplicación tópica de flúor	93
Profilaxis bucal	93
Sellantes de fosas y fisuras	552
Amalgamas	387
Resinas compuestas	46
Exodoncias	117
Total	1,288

5.4 Valor del costo fijo de cada tratamiento

Este valor se obtuvo dividiendo el total de los costos fijos entre el total de unidades de producción.

Valor de costo fijo por cada tratamiento: $\frac{Q. 15,865.33}{1,288} = Q. 12.32$

5.5 Costo promedio de a nivel de clínica dental privada en Quetzaltenango:

Tratamiento	Costo
Profilaxis y ATF	Q 150.00
SFF	Q. 100.00
Amalgama	Q. 125.00
Resina compuesta	Q. 200.00
Exodoncia	Q. 100.00

5.6 Estimación de costos variables:

Se hicieron listas con los estimados de cada uno de los materiales utilizados en cada tratamiento.

Estimación de costos variables
Programa Escolar E.P.S.
Tratamiento: Profilaxis (por paciente)

Materiales	Costo Estimado
Bolsas	Q 0.15
Servilletas	Q. 0.30
Protector de jeringa triple	Q. 2.00
Eyector	Q. 0.35
Pasta para profilaxis	Q. 1.00
Rollos de algodón	Q. 0.10
Guantes	Q. 1.00
Hisopos	Q. 0.05
Copa para profilaxis	Q. 1.00
Flúor	Q. 3.00
Total costos variables	Q. 8.95
(+) Costos fijos	Q. 12.32
COSTO DEL TRATAMIENTO	Q. 21.27

Tratamiento: Sellantes de fosas y fisuras (p/und.)

Materiales	Costo estimado
Bolsas	Q. 0.15
Servilletas	Q. 0.30
Protector de jeringa triple	Q. 2.00
Eyector	Q. 0.35
Guantes	Q. 1.00
Dique de goma	Q. 2.00
Rollos de algodón	Q. 0.10
Acido grabador	Q. 1.00
Sellantes de fosas y fisuras	Q. 1.00
Total costos variables	Q. 7.90
(+) Costos fijos	Q. 12.32
COSTO DEL TRATAMIENTO	Q. 20.22

Tratamiento: Restauración de resina compuesta (p/und.)

Materiales	Costo estimado
Bolsas	Q. 0.15
Servilletas	Q. 0.30
Protector de jeringa triple	Q. 2.00
Eyector	Q. 0.35
Anestesia	Q. 2.50
Dique de goma	Q. 2.00
Rollos de algodón	Q. 0.10
Acido grabador	Q. 1.00
Aguja	Q. 1.00
Algodón en rama	Q. 0.10
Hilo dental	Q. 0.20
Guantes	Q. 1.00
Cemento de base	Q. 2.00
Cemento de sub-base	Q. 2.00
Resina compuesta	Q. 8.00
Papel de articular	Q. 0.50
Banda de celuloide	Q. 0.50
Fresas	Q. 15.00
Fresas de recorte y pulido	Q. 15.00
Bonding	Q. 4.00
Total costos variables	Q. 57.70
(+) Costos fijos	Q. 12.32
COSTO DEL TRATAMIENTO	Q. 70.02

Tratamiento: Restauración de amalgama (p/und.)

Materiales	Costo estimado
Bolsas	Q. 0.15
Servilletas	Q. 0.30
Protector de jeringa triple	Q. 2.00
Eyector	Q. 0.35
Anestesia	Q. 2.50
Dique de goma	Q. 2.00
Rollos de algodón	Q. 0.10
Aleación de amalgama (1 pastilla)	Q. 3.75
Aguja	Q. 1.00
Hilo dental	Q. 0.20
Guantes	Q. 1.00
Cemento de base	Q. 2.00
Cemento de sub-base	Q. 2.00
Mercurio (1 gota)	Q. 0.50
Papel de articular	Q. 0.50
Paño para exprimir	Q. 0.50
Fresas	Q. 15.00
Fresas para pulir	Q. 15.00
Matríz de metal	Q. 1.00
Cuñas de madera	Q. 1.00
Total costos variables	Q. 50.85
(+) Costos fijos	Q. 12.32
COSTO DEL TRATAMIENTO	Q. 63.17

Tratamiento: Exodoncia (p/und.)

Materiales	Costo estimado
Bolsas	Q. 0.15
Servilletas	Q. 0.30
Protector de jeringa triple	Q. 2.00
Eyector	Q. 0.35
Anestesia	Q. 2.50
Gasas	Q. 1.50
Guantes	Q. 1.00
Aguja	Q. 1.00
Total costos variables	Q. 8.80
(+) Costos fijos	Q. 12.32
COSTO DEL TRATAMIENTO	Q. 21.12

5.7 Análisis beneficio costo:

El objetivo que pretende lograrse es el de proporcionar una medida de los costos en que se incurren al llevar a cabo un proyecto, al mismo tiempo, se hace una comparación de los beneficios esperados con los costos previstos (3,8).

Tratamiento: Sellantes de fosas y fisuras

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q.100.00	-	Costo del tratamiento programa EPS Q. 20.22	=	Beneficio proporcionado por cada SFF Q. 79.78
--	---	--	---	--

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 79.78	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 20.22	=	Relación beneficio/costo por SFF 3.94
--	---	--	---	--

Valor 1 Relación negativa

Valor 1 Relación positiva

Valor = 1 Indiferencia

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 100.00	/	Costo del tratamiento programa EPS Q20.22	X 100 =	Porcentaje de eficiencia 494.56
---	---	--	---------	------------------------------------

Costo del tratamiento programa EPS Q. 20.22	X	No. de unidades de producción 552	=	Costo global Q. 11,161.44
--	---	--------------------------------------	---	------------------------------

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 79.78	X	No. de unidades de producción 552	=	Impacto económico Q. 44,038.56
--	---	--------------------------------------	---	-----------------------------------

Tratamiento: Profilaxis y aplicación tópica de flúor

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 150.00	-	Costo del tratamiento programa EPS Q. 21.27	=	Beneficio proporcionado por cada profilaxis y ATF Q. 128.73
---	---	--	---	--

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 128.73	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 21.27	=	Relación beneficio/costo por profilaxis y ATF 6.05
---	---	--	---	---

Valor 1 Relación negativa

Valor 1 Relación positiva

Valor = 1 Indiferencia

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 150.00	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 21.27	X 100 =	Porcentaje de eficiencia 705.22
---	---	--	---------	------------------------------------

Costo del tratamiento programa EPS Q. 21.27	X	No. de unidades de producción 93	=	Costo Global Q. 1,978.11
--	---	-------------------------------------	---	-----------------------------

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 128.73	X	No. de unidades de producción 93	=	Impacto económico Q. 11,971.89
---	---	-------------------------------------	---	-----------------------------------

Tratamiento: Amalgama

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 125.00	-	Costo del tratamiento programa EPS Q. 63.17	=	Beneficio proporcionado por cada amalgama Q. 61.83
---	---	--	---	---

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 61.83	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 63.17	=	Relación beneficio/costo por amalgama 0.98
--	---	--	---	---

Valor 1 Relación negativa

Valor 1 Relación positiva

Valor = 1 Indiferencia

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 125.00	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 63.17	X 100 =	Porcentaje de eficiencia 197.88
---	---	--	---------	------------------------------------

Costo del tratamiento programa EPS Q. 63.17	X	No. de unidades de producción 387	=	Costo Global Q. 24,446.79
--	---	--------------------------------------	---	------------------------------

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 61.83	X	No. de unidades de producción 387	=	Impacto económico Q. 23,928.21
--	---	--------------------------------------	---	-----------------------------------

Tratamiento: Resina compuesta

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 200.00	-	Costo del tratamiento programa EPS Q. 70.02	=	Beneficio proporcionado por cada resina Q. 129.98
---	---	--	---	--

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 129.98	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 70.02	=	Relación beneficio/costo 1.86
---	---	--	---	----------------------------------

Valor 1 Relación negativa

Valor 1 Relación positiva

Valor = 1 Indiferencia

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 200.00	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 70.02	X 100 =	Porcentaje de eficiencia 285.63
---	---	--	---------	------------------------------------

Costo del tratamiento programa EPS Q. 70.02	X	No. de unidades de producción 46	=	Costo Global Q. 3,220.92
--	---	-------------------------------------	---	-----------------------------

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 129.98	X	No. de unidades de producción 46	=	Impacto económico Q. 5,979.08
---	---	-------------------------------------	---	----------------------------------

Tratamiento: Exodoncia

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 100.00	-	Costo del tratamiento programa EPS Q. 21.12	=	Beneficio proporcionado por cada exodoncia Q. 78.88
---	---	--	---	--

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 78.88	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 21.12	=	Relación beneficio/costo por exodoncia 3.73
--	---	--	---	--

Valor 1 Relación negativa

Valor 1 Relación positiva

Valor = 1 Indiferencia

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado Q. 100.00	/	Costo del tratamiento programa EPS Q. 21.12	X 100=	Porcentaje de eficiencia 473.48
---	---	--	--------	------------------------------------

Costo del tratamiento programa EPS Q. 21.12	X	No. de unidades de producción 117	=	Costo Global Q. 2,471.04
--	---	--------------------------------------	---	-----------------------------

Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q. 78.88	X	No. de unidades de producción 117	=	Impacto económico Q 9,228.96
--	---	--------------------------------------	---	---------------------------------

TABLA No. 16**Análisis beneficio/costo de cinco tratamientos realizados en el programa escolar del Ejercicio Profesional Supervisado en Cabricán, Quetzaltenango.****Mayo 2007-Abril 2008.**

Tratamiento	Costo promedio a nivel privado	Costo programa EPS	Beneficio	Relación beneficio/costo	Porcentaje de eficiencia	Costo global	Impacto económico
SFF	Q. 100.00	Q20.22	Q79.78	3.94	494.56	Q11,161.44	Q44,038.56
PROF/ATF	Q. 150.00	Q21.27	Q128.73	6.05	705.22	Q1,978.11	Q11,971.89
AMALGAMA	Q125.00	Q63.17	Q61.83	0.98	197.88	Q24,446.79	Q23,928.21
RESINA	Q200.00	Q70.02	Q129.98	1.86	285.63	Q3,220,92	Q5,979.08
EXODONCIA	Q100.00	Q21.12	Q78.88	3.73	473.48	Q2,471.04	Q9,228.96
IMPACTO TOTAL							Q95,146.70

5.8 Análisis y discusión de resultados:

Se hizo el análisis en donde se concluye que durante el programa de EPS en el municipio de Cabricán, los costos de los tratamientos fueron menores comparados con los costos en un consultorio dental privado.

Se determinó que la relación beneficio costo fue positiva para casi todos los tratamientos, pues los valores fueron mayores a 1 para los SFF, profilaxis y ATF, exodoncias y resinas, excepto para amalgamas ya que fue de 0.98, por lo tanto es negativa, esto pudo verse afectado por los costos fijos y variables.

Promediando la relación beneficio costo se determinó que con los mismos materiales utilizados en una clínica dental privada podrían realizarse 3 veces los mismos tratamientos en el programa de EPS.

El mayor impacto económico se obtuvo con los SFF (Q44,038.56), después las amalgamas (Q23,928.21) y el menor impacto se alcanzó con las resinas (Q5,979.08).

Es muy importante la presencia del odontólogo practicante en las comunidades para beneficiar tanto en salud bucal como económicamente a las áreas rurales, pues en particular en Cabricán, el impacto total fue Q 95,146.70, con los tratamientos realizados durante los 8 meses que duró el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos.

II. PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

II. Prevención en Salud Bucal:

El flúor brinda varios beneficios a la estructura dentaria, tales como aumentar la resistencia del diente contra ácidos de las bacterias que están involucradas en el proceso de caries dental, favorece la remineralización de los tejidos duros, impide la adhesión de la placa bacteriana sobre la superficie del esmalte, así como también inhibe el metabolismo bacteriano (7).

En el ámbito mundial se ha realizado un considerable número de estudios para determinar la frecuencia de la caries dental en una población determinada. La caries dental ha presentado descensos importantes en numerosos países, particularmente, en los países desarrollados. Varios factores han contribuido a este cambio, tal como la utilización de medidas preventivas con base en el uso de los fluoruros. A pesar de ese descenso, la caries dental continúa siendo un problema de salud pública importante entre los niños de los países Latinoamericanos. (8,9)

1. Comparación y análisis entre escuelas con y sin programa de buches con flúor y cepillado dental.

Se hizo una comparación de dos muestras aleatorias de 30 escolares, las cuales se estratificaron según edad, grado y género. Una de las muestras se obtuvo de la Escuela Aldea Loma Grande con programa de enjuagatorios fluorados y cepillado dental, mientras que la otra se obtuvo de la Escuela Aldea La Vega que no contó con el programa.

Por medio del examen clínico con la técnica visual táctil se determinó el índice CPO-D y ceo-d, también se analizó el índice de placa bacteriana para comparar una escuela con la otra.

Tabla No. 17

Promedio y desviación estándar del CPO-D total según género y edad.

Escuelas con y sin programa preventivo.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grupos de edad	Escuela con programa				Escuela sin programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
6-7	7.67	2.89	18.00	1.41	8.00	1.00	11.00	3.00
8-9	7.50	3.00	12.00	5.18	12.43	3.46	15.67	10.69
10-11	11.50	3.78	5.20	3.56	10.75	5.12	15.00	0.00
12-13	8.75	2.22	-	-	8.80	4.87	8.25	4.92
Totales	9.23	3.36	10.31	6.14	10.42	4.13	11.64	6.53

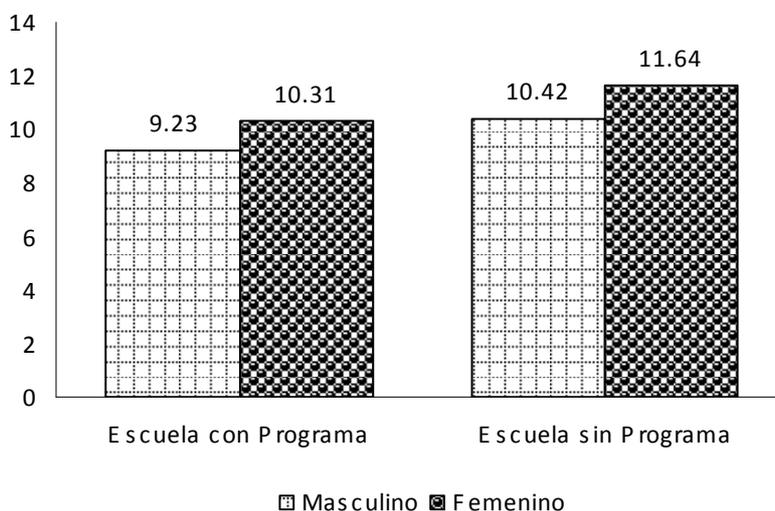
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 13

Promedio de CPO-D total según género y edad.

Escuelas con y sin programa preventivo.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



El promedio de CPO-D total se ubica en la categoría de “muy alto”. En ambas escuelas el promedio es similar. En cuanto a género, en ambas escuelas las niñas son las más afectadas. Es muy importante señalar que según la edad, el promedio más elevado fue encontrado en el grupo de niñas entre 6 - 7 años (18.00) y fue en la escuela con programa. En la escuela sin programa las edades más afectadas fueron 8 a 11 años.

Tabla No. 18

Promedio y desviación estándar del CPO-D total según género y grado.

Escuelas con y sin programa preventivo.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Grados	Escuela con programa				Escuela sin programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
1ro.	5.33	1.15	18.00	1.41	7.50	0.71	8.50	6.36
2do.	10.50	0.71	9.00	4.58	10.50	1.00	11.00	3.00
3ro.	8.33	2.08	7.50	4.95	12.00	7.07	28.00	0.00
4to.	9.00	1.41	14.33	4.93	14.00	2.45	11.33	3.21
5to.	12.25	5.06	9.00	0.00	10.33	5.51	-	-
6to.	9.33	1.15	2.00	2.83	5.33	1.53	8.00	5.66
Totales	9.23	3.36	10.31	6.14	10.42	4.13	11.64	6.53

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Los resultados no evidencian que exista una marcada relación entre el promedio de CPO-D total con el grado de escolaridad.

Tabla No. 19

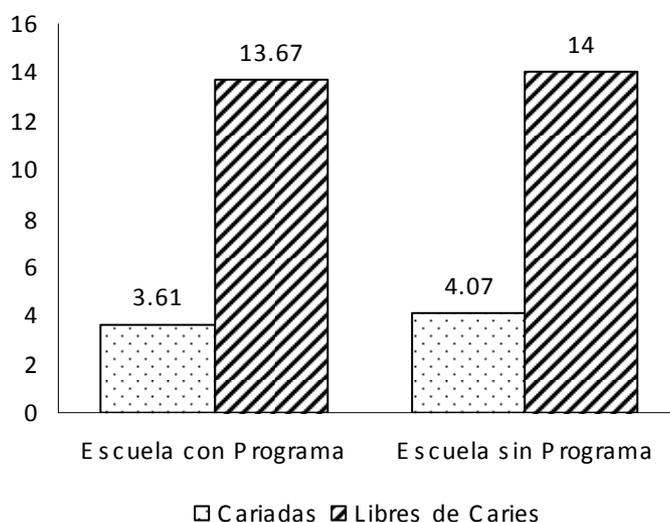
Promedio y desviación estándar de piezas dentales cariadas y libres de caries según género. Escuelas con y sin programa preventivo. Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.

Género	Escuela con programa						Escuela sin programa					
	Cariadas			Libres de Caries			Cariadas			Libres de Caries		
	No.	X	DE	No.	X	DE	No.	X	DE	No.	X	DE
Masculino	113.00	3.12	2.78	238.00	14.00	4.30	151.00	3.97	2.90	269.00	14.16	3.68
Femenino	104.00	5.28	3.53	172.00	13.23	7.42	93.00	4.23	3.78	151.00	13.73	4.24
Totales	217	3.61	3.02	410	13.67	5.75	244	4.07	3.22	420	14	3.83

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 14

Promedio de piezas dentales cariadas y libres de caries según género. Escuelas con y sin programa preventivo. Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



El promedio tanto de piezas cariadas como de piezas libres de caries es similar en ambas escuelas, siendo el género femenino el que presenta una variabilidad más amplia.

Tabla No. 20

Promedio y desviación estándar del índice de placa bacteriana según género.

Escuelas con y sin programa preventivo.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007- Abril 2008.

Género	Escuela con programa		Escuela sin programa	
	Índice de placa bacteriana		Índice de placa bacteriana	
	X	DE	X	DE
Masculino	41.66	18.57	46	20.56
Femenino	48.71	15.90	49	13.58
Totales	44.72	17.54	46.93	18.12

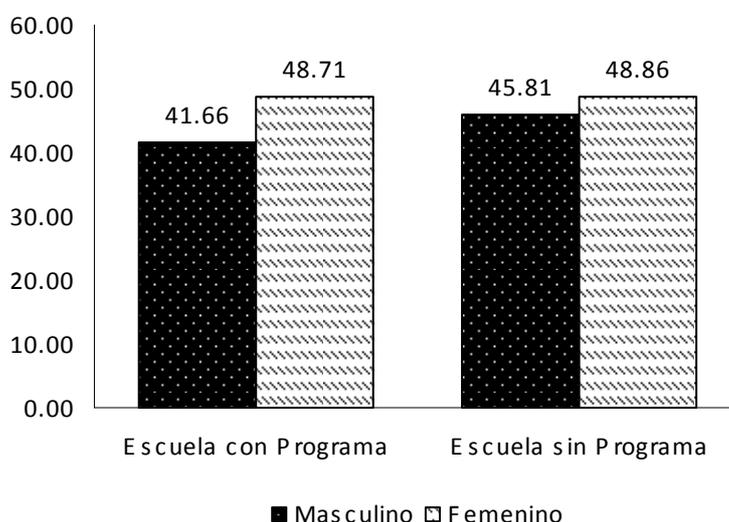
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 15

Promedio del índice de placa bacteriana según género.

Escuelas con y sin programa preventivo.

Cabricán, Quetzaltenango. Mayo 2007-Abril 2008.



En ambas escuelas los índices de placa bacteriana son menores de 50%, dato muy importante, ya que los índices de caries en la comunidad son muy altos. Los resultados fueron similares en ambas escuelas y las niñas fueron más afectadas.

2. Análisis y discusión de resultados:

Este análisis hace referencia a los valores del índice CPO-D total en relación edad, género y escolaridad, comparando la escuela con programa preventivo de buches con flúor y cepillado dental con la escuela sin programa. Los resultados obtenidos fueron “muy altos” de acuerdo a la clasificación de la OMS. Lamentablemente el programa no ha obtenido el impacto esperado, ya que los promedios obtenidos fueron similares, considerando que en la comunidad de Cabricán, el programa ha durado por muchos años. Se observó que la escuela con programa preventivo tuvo un índice CPO-D total de 19.44 y la escuela sin programa tuvo un valor de 22.06 y siempre las niñas fueron más afectadas en ambas escuelas. Estas similitudes podrían deberse a que las personas encargadas de monitorear el programa en cada escuela, no lo hacen adecuadamente o no lo hacen, y hay niños que no les gusta participar en el programa, en realidad como se puede ver son muchos los factores que influyeron en estos resultados (1,3).

Al comparar los valores de piezas cariadas, entre ambas escuelas, la diferencia fue de 0.46, lo que quiere decir que la escuela que recibe el programa preventivo tiene casi el mismo índice de caries que la que no lo recibe. En las piezas libres de caries hubo una mínima diferencia de 0.33, en lo anterior pueden influir los pocos recursos económicos de la población, la falta de educación en salud bucal o el poco interés en recibir atención odontológica.

Al analizar el índice de placa bacteriana la escuela con programa tuvo un promedio de 44.72 y la escuela sin programa tuvo un promedio de 46.93 habiendo una diferencia muy mínima de 2.21, siendo el género femenino el que presentó los valores más altos. La población en general tiene menos del 50% de IPB el cual es bajo según los índices de caries registrados. Uno de los factores que podría influir sería el grado de patogenicidad alta de las bacterias de la placa bacteriana aunque en porcentaje haya poca placa o bien podría ser la dieta ya que consumen mucho maíz, en realidad sería conveniente hacer una investigación más profunda.

Ambas escuelas están localizadas en áreas rurales del municipio en donde claramente se pudo observar un nivel económico bajo, esto influye mucho en el acceso a una atención dental adecuada, así como también es el odontólogo practicante el más cercano para poder transmitir conocimientos en salud bucal a estas áreas, pues es una comunidad bastante lejana donde no se encontró ninguna clínica dental privada, también gran parte de la población no considera la salud dental una necesidad primordial.

III. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

III. Actividades comunitarias:

1. Descripción en términos generales de la comunidad donde se realizó el E.P.S.

a.1 Geografía

Cabricán tiene una extensión territorial de 83 k2 y limita al norte con el municipio de Sipacapa del departamento de San Marcos , aldea Saquicol del municipio de San Carlos Sija, Quetzaltenango, y con la aldea Saquicol Chiquito del municipio de San Francisco el Alto del departamento de Totonicapán, al sur con el municipio de Huitán del departamento de Quetzaltenango, al este con la aldea Calel del municipio de San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango, al Oeste con los municipios de Río Blanco y Comitancillo del departamento de San Marcos.

Cabricán tiene una extensión territorial aproximada de 60 K2 y su división política está formada, por la cabecera municipal, con categoría de pueblo, 6 aldeas y 27 caseríos.

Dentro de las principales actividades productivas se tiene como la principal la agricultura, aunque los suelos no son tan productivos, como segunda actividad se tiene la ocupación de jornalero, luego tenemos la actividad de las amas de casa y seguidamente la actividad artesanal y la actividad profesional, por lo que se aprecia que los habitantes del municipio son de muy bajos recursos económicos y tiene un bajo poder adquisitivo. Cabricán se encuentra a 2620 msl.

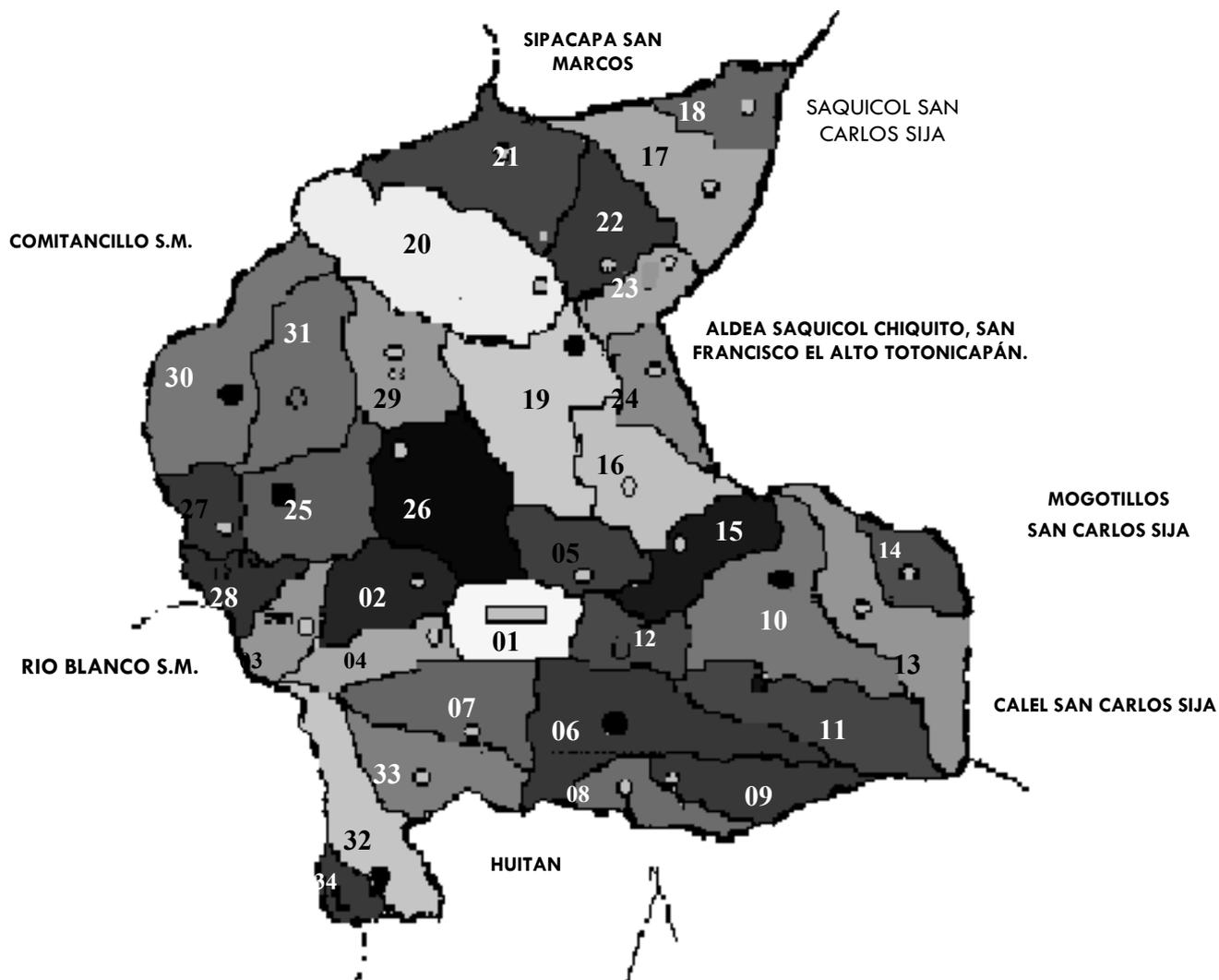
El clima que predomina en el municipio de Cabricán y sus comunidades por lo general es el clima frío, sin embargo en las comunidades más bajas del municipio , como por ejemplo la aldea La Grandeza, Caserío La Vega, Caserío Quiquibaj, predomina el clima templado.

a.2 Demografía

Según el último censo urbano y rural realizado se establece que el total de la población del municipio Cabricán es de 19,281 habitantes cantidad que en su mayoría pertenecen al área rural y a la etnia indígena y un pequeño porcentaje pertenece al área urbana y a la etnia no indígena, el 51% de la población total cesada pertenece al sexo femenino lo que significa que en gran parte la producción activa económica lo conforman las mujeres.

En este municipio las familias son numerosas y muchas de ellas cuentan hasta con 8 o 9 hijos. El grupo étnico de esta comunidad es mam, más que todo en el área rural y en el centro del municipio hay familias ladinas.

MAPA
Distribución Política Municipio de Cabricán



VÍAS DE ACCESO:

El municipio de Cabricán se comunica con la cabecera departamental de Quetzaltenango a través de tres vías de acceso cuyos nombres y distancias son las siguientes:

VÍA COMUNICACIÓN	DE	KILÓMETROS	TIPO DE CARRETERA
San Carlos Sija		45	21 k. Terracería 24 k. asfalto
Sibilia		36	36 k. Terracería.
Río Blanco – Palestina.		56	22k. Terracería 34 k. asfalto

Monografía del Cabricán, Quetzaltenango

Departamento	Quetzaltenango
Municipio	Cabricán
Alcalde	Lic. Candido Reyes
Fiesta Titular	Cuarto viernes de Cuaresma
Idioma	Castellano y mam
Clima	Frío
Población	19,281
Extensión territorial	60 Km2
Altitud	2,620 sobre el nivel del mar

b. Instituciones para el desarrollo, gubernamentales y no gubernamentales

Gubernamentales	Director
Municipalidad	Lic. Vitelio Ramírez
Centro de Salud	Dr. Osvaldo Ramos
Conalfa	Angel Bartolo Castro
No Gubernamentales	
Asociación para la ayuda al tercer mundo, Inservida, Guatemala	Lic. Cristian Velásquez
Proyecto de Desarrollo Santiago, Prodesa	Jorge Ramos Pérez
PNC	Glenda Eugenia Martínez

c. Identificación de necesidades de desarrollo comunitario:

MUNICIPALIDAD: Construcción de escuelas, salud, nutrición, agua potable, saneamiento, participación, recreación, protección.

CENTRO DE SALUD: Inmunizaciones en el área urbana y rural, programa reproductivo, salud curativa y preventiva.

CONALFA: Alfabetización de adultos

INTERVIDA: Atención médica integral, fomento a la salud escolar, programa materno infantil, escuelas saludables, mejora de infraestructura escolar, organización comunitaria, atención especializada, mejora a la calidad educativa.

PRODESSA: Estrategias de trabajo: gestión para fortalecer capacidad de equipo humano, sensibilización y acompañamiento de familias, búsqueda de participación en la toma de decisiones en los espacios de consejos comunitarios de desarrollo, formulación de políticas públicas y toma de decisiones, sostenibilidad social y financiera para aprovechar los recursos enfocados a la supervivencia.

PNC: Establecer el orden, proteger y velar por la seguridad de la población.

2. Descripción de la intervención comunitaria:

a. Nombre del proyecto comunitario:

Se llevó a cabo el proyecto “**Remodelación de la Clínica Dental**” con el fin de beneficiar a la población en general de Cabricán, Quetzaltenango. La clínica dental está ubicada en las instalaciones del Colegio Parroquial La Asunción, las condiciones en que fue encontrada la clínica eran poco adecuadas para ser un área de salud, pues las paredes estaban muy sucias, no había piso pues contaba con una torta de cemento, también la iluminación dentro de la clínica y la sala de espera era muy pobre esto debido a que la comunidad es pequeña, hay pocas fuentes de trabajo y por lo tanto las condiciones económicas son bajas; pero también cabe mencionar que las personas encargadas en la comunidad tampoco demuestran interés en mantener las instalaciones en un mejor estado, así como también no se le ha dado mantenimiento al equipo dental, el cual a pesar de que es bastante antiguo, podría estar mejor si alguien se preocupara por que estuviera en mejores condiciones.

Debe mencionarse que con este proyecto se lograron varios cambios, pero sería mejor si se pudieran seguir haciendo proyectos similares, para lograr tener una clínica bastante equipada en la que se pueda brindar una mejor atención odontológica a la población y así mejorar las condiciones de salud, tomando en cuenta que esta es una comunidad bastante retirada lo que hace el acceso a servicios de salud más difícil.

b. Objetivos a alcanzar:

- Crear mejores condiciones de salud y ambientales a la población.
- Relacionarse con la comunidad.
- Concientizar a la comunidad de que todo lo relacionado a salud debe poder contar con las mejores condiciones tanto de higiene como de infraestructura.
- Contar con una clínica más completa y poder cubrir todas las necesidades que se presenten.
- Dar a conocer que estos proyectos son fomentados por la Universidad de San Carlos con el fin de beneficiar a las diferentes comunidades del país.

c. Instituciones o grupos organizados participantes:

Este proyecto comunitario fue apoyado por:

Aserradero Habitare a Tu Estilo.

d. Actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos:

Inicialmente se observó el estado en que se encontraba la clínica dental previo al proyecto, se llegó a la conclusión que si habían varias necesidades, pues esta no contaba con suficiente iluminación ni adentro ni afuera, el piso era de cemento y estaba muy sucio y quebrado en diferentes áreas, por lo que dificultaba la limpieza adecuada y la remoción del polvo y aunque se limpiara siempre daba el aspecto de estar sucio; las paredes estaban manchadas y sucias y el color de la pintura era un poco deprimente. Debido a lo anterior cuando uno ingresaba a la clínica se sentía un ambiente frío y poco adecuado.

Planificación:

- Hacer un listado de necesidades que había que cubrir
- Solicitar un patrocinio haciéndole ver a la institución patrocinadora, la importancia de poder llevar a cabo el proyecto
- Llevar a cabo el proyecto

Cronograma:

A continuación se detallarán por mes las actividades realizadas para llevar a cabo dicho proyecto:

JUNIO: Se hizo la solicitud para conseguir el patrocinio. Se obtuvo una respuesta positiva por lo que se solicitó la cotización a Decorabaños en Quetzaltenango, tanto del piso como de los materiales que iban a ser necesarios para su instalación, pintura, mano de obra, utensilios necesarios, transporte del material de Quetzaltenango a Cabricán, materiales para colocar más iluminación.

JULIO: Este mes recibí el dinero para empezar con el proyecto y se inició con la iluminación de la sala de espera y de la clínica en sí.

AGOSTO: A finales de este mes, fui a comprar el piso y todo el material y utensilios necesarios para su colocación, y el material permaneció dentro de la clínica hasta que la persona que lo colocó fue localizada.

SEPTIEMBRE: A mediados de mes, se desocupó la clínica y se empezó con la colocación del piso la cual quedó terminada antes de que finalizara el programa de EPS en el 2007.

FEBRERO: Desde principios de mes se pintó la clínica dental, para posteriormente ordenarla y empezar a atender a la población, ya con una clínica más adecuada, agradable y que presentaba mejores condiciones de salud. Se hizo del conocimiento de los encargados en la comunidad el estado en que había quedado la clínica a mediados de este mes.

MARZO: La empresa patrocinadora me entregó un rótulo que ellos estuvieron fabricando a finales del año 2007, éste fue colocado durante este mes, en el cual se identifica donde funciona la clínica dental, pues el que estaba colocado antes lo quitaron por estar ya en muy malas condiciones.

ABRIL: Se hizo una invitación a varias personas de la comunidad para explicarles todo el procedimiento que se llevó a cabo para lograr dicho proyecto, actividad durante la cual se entregaron encuestas para que ellos dieran su opinión acerca de que les parecía el proyecto.

e. Resultados

Con la “Remodelación de la Clínica Dental”, se beneficia a toda la población que recibe atención dental integral y preventiva en el programa de EPS, y a las personas en general que solicitan tratamiento odontológico.

Se logran mejores condiciones de salud en un ambiente más limpio y agradable, tanto para el personal de la clínica como para la población que acude a ella, objetivo que es muy importante para mejorar el rendimiento laboral, así también se crea un entorno en donde el paciente recibirá servicios dentales en un lugar cuyas instalaciones son más adecuadas e higiénicas y que cumplen con medidas básicas que debe tener un área de salud. Debo mencionar que me siento muy beneficiada porque fue una experiencia en la que pude participar y contribuir para mejorar las condiciones de salud de esta comunidad.

COSTO DEL PROYECTO COMUNITARIO

Gastos cubiertos	Aporte monetario
Instalación de luz en sala de espera y clínica dental	Q 100.00
Piso	Q 3000.00
Materiales necesarios para la instalación	Q 300.00
Mano de obra	Q 700.00
Transporte	Q 100.00
Pintura y utensilios necesarios	Q 600.00
Rótulo	Q 1200.00
TOTAL DEL PROYECTO	Q 6000.00

f. Análisis. Evaluación del impacto del proyecto comunitario:

Al llevar a cabo la Remodelación de la Clínica Dental, se logró lo siguiente:

- Se logró establecer un mejor ambiente de salud para la población.
- Se logró un mejor entorno dentro de la clínica, el cual es ahora más higiénico, más adecuado para un área de salud, y más agradable tanto para los habitantes de la comunidad, como para el personal laboral, pues es muy importante que el ambiente de trabajo sea adecuado y cómodo para poder brindar un mejor servicio.
- Se logró por medio de las gestiones realizadas, demostrar que hay instituciones o empresas a quienes les preocupa las necesidades de la población que cuenta con pocos recursos.
- Dar a conocer que estos proyectos son fomentados por la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el fin de mejorar las condiciones de vida de las comunidades del interior del país.

Finalmente, ya terminada la remodelación se solicitó a encargados del programa, directores de escuelas, padres de familia, pacientes adultos y niños que recibieron atención integral, que contribuyeran con una retroalimentación por medio de una encuesta que constó de cinco preguntas, con el fin de determinar el impacto que tuvo la realización de este proyecto, y los resultados fueron:

- La clínica tiene un ambiente más higiénico.
- Es necesario un mejor equipamiento de la clínica para poder brindar mejor servicio odontológico.
- Son importantes los proyectos comunitarios para beneficiar a las comunidades.
- La mayoría coincide que si fue un buen proyecto, pues fue bastante la diferencia de cómo se encontraba anteriormente.

IV. BIBLIOGRAFÍA

1. Aldana Espíndola, R. A. (1974). **Análisis comparativo del índice de CPO-ceo y necesidades de tratamiento odontológico en tres comunidades del interior del país.** Tesis. (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp 16-24.
2. Calderón Araujo, L. E. (1973). **Estudio sobre índice de caries dentaria, CPO y ceo de una muestra representativa tomada del pueblo Santiago Atitlán y fincas vecinas.** Tesis. (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp 10-14.
3. Comisión Nacional de Salud Bucal. (1999-2002). **Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis.** Guatemala: La Comisión. pp 15, 19, 62-64.
4. González Avila, M. y López Acevedo, C. (s.f.). **Placa microbiana, placa bacteriana o placa dental y su relación con la enfermedad periodontal y la caries dental.** Guatemala: Departamento de Educación Odontológica, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp 2-4.
5. Lang Ovalle, E. I. (1991). **Estudio de la prevalencia de caries dental y placa bacteriana en una muestra poblacional de la cabecera municipal de Momostenango, Totonicapán.** Tesis. (Licda. Cirujana Dentista). Guatemala: Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp 40-41.
6. López Pérez, L. R. (1991). **Determinación de la prevalencia de caries dental y placa bacteriana en una muestra de 50 niños de ambos sexos de 10-16 años de edad con sus respectivos padres, en la cabecera municipal de San Martín Jilotepeque, Chimaltenango.** Tesis. (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp 62, 64.
7. López S., L.G. (1999). **Impacto de los enjuagatorios fluorados al 0.2% en el escolar.** (en línea). Panamá: Consultado el 5 de mayo 2008. Disponible en www.lilacs.com.



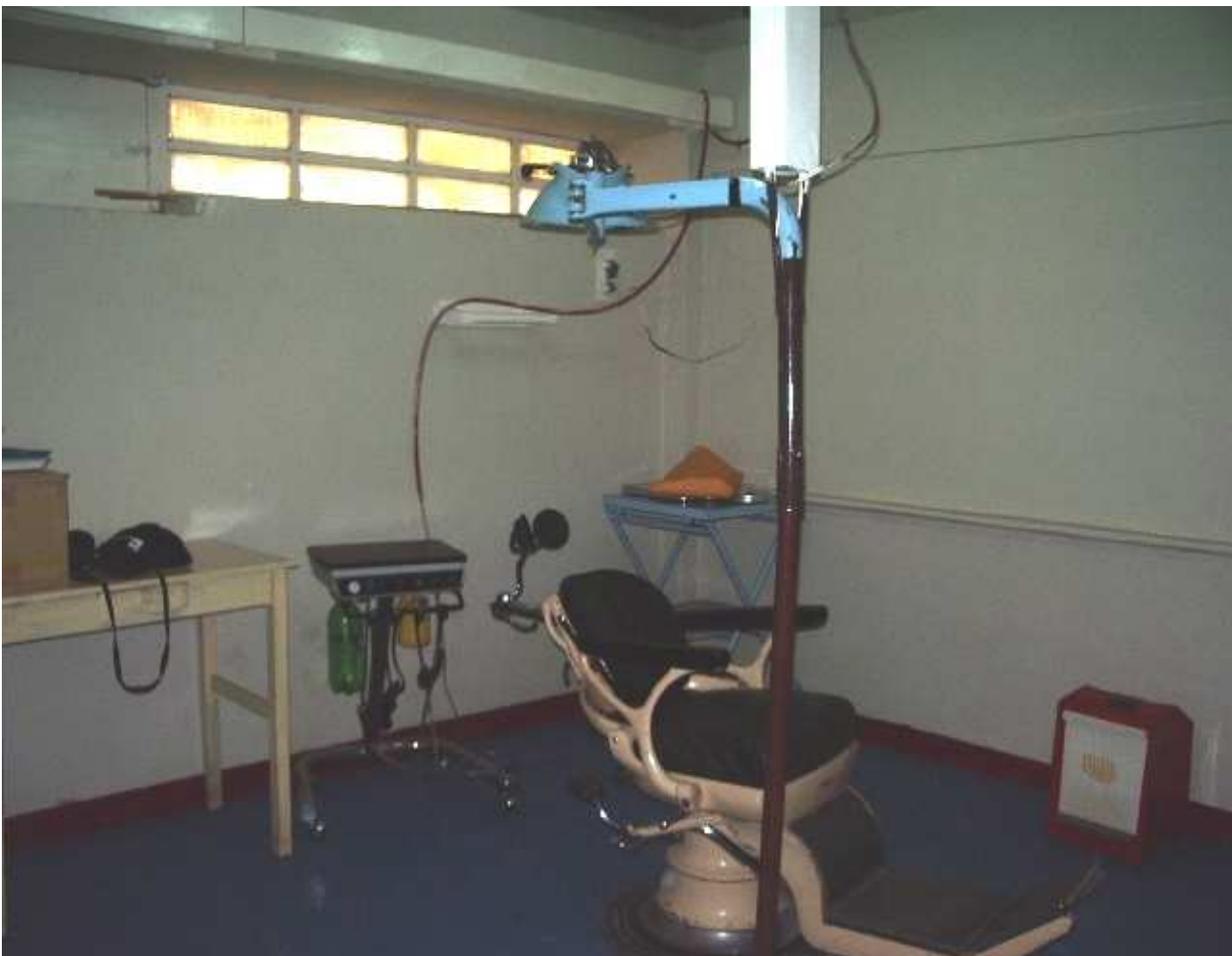
8. **Método de entrega de fluoruros.** (2005). Guatemala: Departamento de Diagnóstico, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. pp 1-12.
9. Orellana Villagrán, J. R. (1967). **Prevención de la caries dentaria por medio de aplicaciones tópicas de flúor.** Tesis (Lic. Cirujano Dentista) Guatemala: Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos pp 8-17, 22, 23.
10. Villagrán Colón, E. y Calderón Márquez, M. O. (2006). **Instructivo del informe final del programa de ejercicio profesional supervisado.** Guatemala: Area de Odontología Socio-preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 24 p.

Vo. Bo. 
22 MAR 2008 

V. ANEXOS

PROYECTO COMUNITARIO REMODELACIÓN DE LA CLÍNICA DENTAL

¿CÓMO SE ENCONTRABA LA CLÍNICA ANTES DEL PROYECTO?



LAS PAREDES ESTABAN SUCIAS Y COMO NO HABÍA PISO, DABA LA APARIENCIA DE ESTAR SUCIO, A PESAR DE QUE SE LIMPIARA



**EL ASERRADERO QUE PATROCINÓ EL APOORTE ECONÓMICO
PARA REALIZAR EL PROYECTO
“HABITARE A TU ESTILO”**



SE LLEVARON LOS MATERIALES PARA INSTALAR EL PISO



COLOCACIÓN DEL PISO



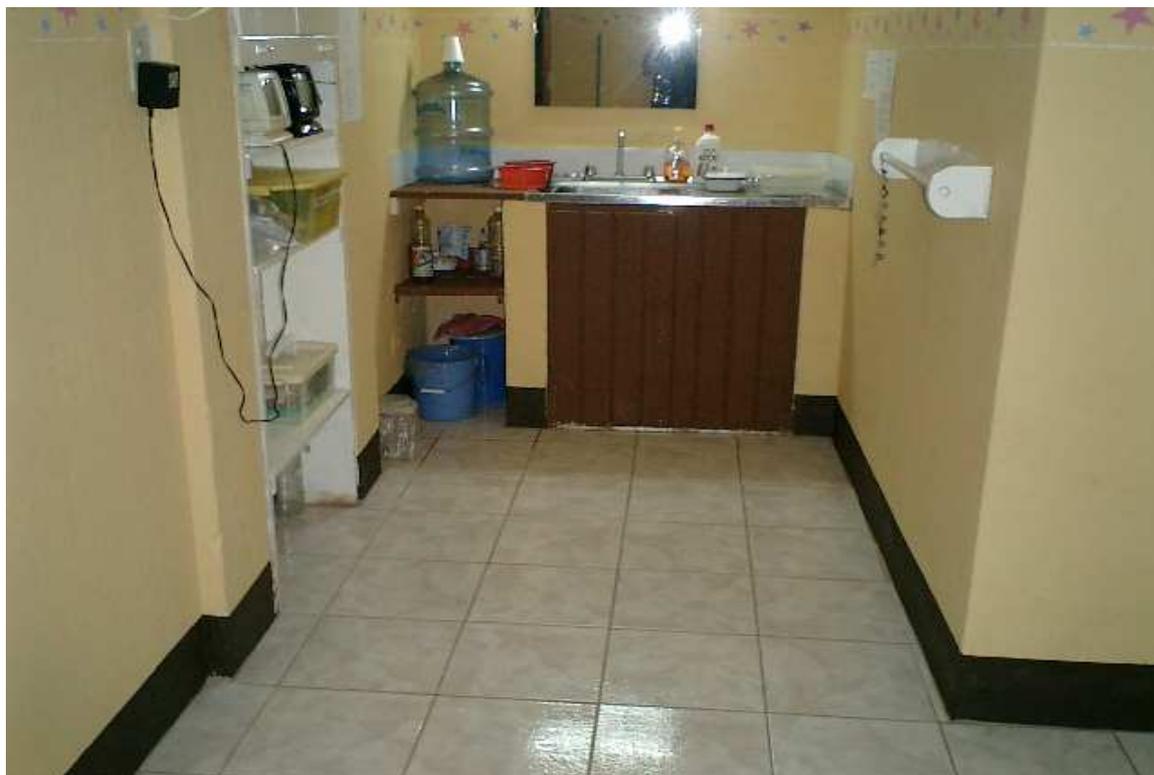
CUANDO SE PINTÓ LA CLÍNICA



ASÍ QUEDÓ EL PROYECTO DE REMODELACIÓN



SE VE MÁS LIMPIO Y ADECUADO PARA UN ÁREA DE SALUD



PAREDES Y PISO LIMPIOS



**RÓTULO FABRICADO Y ENTREGADO POR LA MISMA
INSTITUCIÓN PATROCINADORA**



**PROYECTO COMUNITARIO
REMODELACIÓN DE LA CLÍNICA DENTAL
COLEGIO PARROQUIAL LA ASUNCIÓN**

Responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es su opinión respecto al proyecto de remodelación de la clínica dental?

2. ¿Cree usted que se obtuvo beneficio al crear un ambiente más adecuado en la clínica dental?

3. ¿Qué opina sobre las condiciones en que se encontraban anteriormente las instalaciones de la clínica?

4. ¿Cuál es su opinión acerca de la contribución y participación en general de la estudiante que realiza su EPS de la Facultad de Odontología?

5. ¿Qué sugerencia daría usted para mejorar las instalaciones o el servicio de la clínica dental?

Guatemala, 5 de septiembre del 2007

Señor
Carlos Garín
Gerente General
Habitar a Tu Estilo

Estimado señor Garín:

Lo saludo cordialmente deseándole éxitos en sus actividades diarias.

Por medio de la presente hago de su conocimiento que soy estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y actualmente estoy en el último año de la carrera, durante el cual realizamos nuestro Ejercicio Profesional Supervisado, con el fin de prestar servicio comunitario a la población que nos es asignada.

Yo me encuentro realizando mi práctica en el Municipio de Cabricán del Departamento de Quetzaltenango, es una comunidad ubicada a 48 kilómetros de la cabecera. Esta es una comunidad cuyo acceso es bastante difícil ya que la carretera es de terracería y gran parte de la población es de muy bajos recursos económicos, por lo que muchos habitantes emigran.

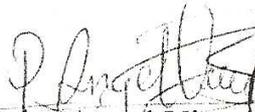
El coordinador de la clínica es Padre Angel Vicente Díaz, Parroco de la Parroquia de Santiago Apóstol. La clínica dental está ubicada en el Colegio La Asunción y ambos pertenecen a la Parroquia, y la atención dental se enfoca más que todo a los niños del colegio y es en forma gratuita.

La instalación de la clínica está en buenas condiciones solamente que no tiene piso ya que éste es de cemento, el cual por el paso del tiempo se ha agrietado y fracturado, lo que al mismo tiempo dificulta su correcta higiene.

Es por esta razón que muy respetuosamente, quisiera solicitar a usted patrocinio para poder ponerle el piso a la clínica y así tenga una mejor presentación e higiene y una imagen más apropiada.

Sr. Garín, estaría muy agradecida si usted considerara esta petición para que se pudiera llevar a cabo y así poder beneficiar de alguna forma a esta parte de la población. Adjunto la cotización que solicité a Decorabaños y la hago de su conocimiento.

De antemano agradezco su atención a la presente,


Padre Angel Vicente Díaz
Coordinador Clínica Parroquial




Débora Guisela González L.
Odontóloga Practicante

**COLEGIO PARROQUIAL LA ASUNCIÓN
ATENCIÓN INTEGRAL**

No.	Nombre del escolar	Edad	Género	Grado	Etnia	C	P	O	c	e	o	No. Piezas presentes	Indicación sff	IPB
1	Adriana Esvely López L.	6	F	primero	Mam	2	0	0	10	1	0	19	1	41.66
2	Eduardo Apolinario Baten	7	M	primero	Man	2	0	0	12	3	0	24	1	50
3	Juana Ramírez Aguilar	8	F	primero	mam	3	0	0	7	1	0	24	2	50
4	Edwin E. Rojas Méndez	8	M	primero	mam	4	0	0	9	2	0	24	1	41.66
5	Daisy A. Baten Baten	6	F	primero	mam	0	0	0	7	4	0	24	2	50
6	Rosidalia Ramírez Pérez	8	F	segundo	mam	4	0	0	10	3	0	24	1	45.83
7	Felipe V. Ramírez Pérez	9	M	segundo	mam	2	0	0	6	5	0	21	1	45.83
8	Silvia L. Pérez Rojas	9	F	segundo	mam	2	4	0	8	5	0	19	1	50
9	Fabiola S. Vásquez Rojas	8	F	segundo	mam	1	0	0	10	6	0	20	1	37.5
10	Jessica Y. Vásquez C.	8	F	segundo	mam	3	0	0	10	6	0	22	1	45.83
11	Brenda J. Pérez Lucas	10	F	tercero	mam	4	2	0	2	2	0	25	2	50
12	Wilson A. Pérez López	10	M	tercero	mam	1	1	0	2	0	0	22	5	83.33
13	Alex A. Pérez Ramírez	13	M	tercero	mam	2	0	0	0	0	0	25	12	87.5
14	Maynor E. Vásquez Baten	9	M	tercero	mam	4	0	0	10	4	0	22	1	58.33
15	Eilda J. Pérez Pérez	8	F	tercero	mam	2	3	0	8	6	0	21	1	29.16
16	Eilda Floridama Pérez P.	10	F	cuarto	mam	10	2	0	1	1	0	22	2	83.33
17	Griseida M. Clemente P.	10	F	cuarto	mam	4	3	0	2	0	0	20	2	66.66
18	Mishell Pérez	10	F	cuarto	mam	1	3	4	2	0	5	21	1	50
19	Ramiro A. Cifuentes B.	9	M	cuarto	mam	4	0	0	4	2	0	23	2	45.83
20	Edy Javier Rojas Ramirez	10	M	cuarto	mam	4	0	0	4	0	0	22	3	29.16
21	Jonny Vitello López López	10	M	quinto	mam	4	2	0	5	5	0	24	1	79.16
22	Dalma Floresmilda López	12	F	quinto	mam	6	0	0	0	0	0	28	5	50
23	Jessica M. Pérez Lucas	12	F	quinto	mam	7	0	0	0	0	0	26	4	83.33
24	Sandra E. Escalante	10	F	quinto	mam	5	0	0	3	0	0	25	3	66.66
25	Julia E. Pérez Clemente	11	F	quinto	mam	2	5	0	3	3	0	19	1	79.16
26	Cristian A. López E.	12	M	sexto	mam	3	4	0	3	3	0	22	2	54.16
27	Ana Fabiola Pérez Méndez	12	F	sexto	mam	9	3	3	0	0	0	21	1	54.16
28	Byron G. Méndez Ramos	12	M	sexto	mam	4	11	0	2	4	0	24	1	83.33
29	Marvom G. Pérez Rojas	10	M	sexto	mam	8	0	0	0	0	0	28	3	75
30	Jonathan L. Pérez Rojas	11	M	sexto	mam	4	2	0	0	0	0	25	4	79.16

ESCUELA CON PROGRAMA DE FLÚOR "ALDEA LOMA GRANDE"

No. ORDEN	NOMBRE DEL ESCOLAR	EDAD	GÉNERO	GRADO	ETNIA	C	P	O	c	e	No. PIEZAS PRESENTES	INDICACIONI SFF	IPB
1	Antoni Jeremias Ramírez	6	M	primero	mam	0	0	0	6	0	18	12	0
2	Gilberto Eduardo Barrios	9	M	primero	mam	2	0	0	2	0	22	18	50
3	Emanuel M. Ramírez	7	M	primero	mam	0	0	0	6	0	24	18	45.83
4	Regina Bäten	7	F	primero	mam	4	0	0	8	7	27	8	66.66
5	Regina Rosical Bäten	6	F	primero	mam	4	0	0	11	0	22	5	33.33
6	Yeifi Leonardo López R.	7	M	segundo	mam	0	0	0	7	4	20	9	25
7	Byron Manolo Ramírez	8	M	segundo	mam	0	0	0	8	2	22	12	29.16
8	Kimberly G. Ramírez	11	F	segundo	mam	5	0	0	0	0	23	18	37.5
9	Mixel K. Ramírez	8	F	segundo	mam	4	0	0	8	2	21	7	70.83
10	Heidy F. Ramírez R.	10	F	segundo	mam	2	0	0	5	1	24	16	41.66
11	Sulmi Y. De León L.	8	F	tercero	mam	4	0	0	6	1	24	13	50
12	Verónica Dairy Ramírez	8	F	tercero	mam	3	0	0	1	0	20	16	25
13	Gerber Norberto Ríos	9	M	tercero	mam	4	0	0	2	0	17	11	37.5
14	Esteven Obed Ramírez P.	10	M	tercero	mam	4	0	0	3	3	24	14	45.83
15	Jorge Luis Ramírez	10	M	tercero	mam	4	0	0	4	1	22	13	33.33
16	Glisa Azucana López	9	F	cuarto	mam	4	0	0	9	7	22	2	75
17	Luis Armando López L.	9	M	cuarto	mam	1	1	0	6	2	23	13	66.66
18	Odalis Yohani Pérez L.	9	F	cuarto	mam	2	0	0	6	3	19	8	54.16
19	Sandy Vivit Pérez Rojas	9	F	cuarto	mam	2	2	0	7	4	22	10	58.33
20	Elvin Jeremias De León L.	10	M	cuarto	mam	2	2	0	4	0	22	14	37.5
21	Oscar Alfredo Bäten	11	M	quinto	mam	6	0	0	4	4	20	6	54.16
22	Darin Andary Pérez Rojas	11	M	quinto	mam	3	0	0	8	7	25	7	66.66
23	Aura M. Escalante Herrera	11	F	quinto	mam	9	0	0	0	0	30	21	50
24	Gelvert Idalio Escalante	12	M	quinto	mam	5	1	0	0	0	27	21	29.16
25	Yensi López	13	M	quinto	mam	4	1	6	0	0	27	16	37.5
26	Fredy Misael Bäten Bäten	12	M	sexto	mam	8	0	0	0	0	28	20	70.83
27	Brandon Gabriel Ramírez R	11	M	sexto	mam	1	1	8	0	0	27	17	20.83
28	Andrea Pérez	11	F	sexto	mam	0	0	0	0	0	28	28	29.16
29	Yoselin López	11	F	sexto	mam	0	4	0	0	0	24	20	41.66
30	Antoni Roberto Ramírez	13	M	sexto	mam	9	1	0	0	0	27	17	58.33

ESCUELA SIN PROGRAMA DE FLÚOR "ALDEA LA VEGA"

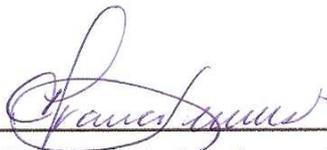
No. De orden	NOMBRE ESCOLAR	EDAD	GÉNERO	GRADO	ETNIA	C	P	O	c	e	o	CPO TOTAL	I SFF	IPB
1	Paola Ramos Ramirez	6	F	primero	mam	2	0	0	6	0	0	8	14	33.33
2	Victor Hugo Baten	6	M	primero	mam	0	0	0	8	0	0	8	13	33
3	Aminta Isabel Méndez	6	F	primero	mam	0	0	0	8	3	0	11	14	41.66
4	Fabiola Ramirez	7	F	primero	mam	0	0	0	10	4	0	14	11	37.5
5	Angel Eriberto Gómez	6	M	primero	mam	0	0	0	7	0	0	7	13	0
6	René Estuardo Ramirez	9	M	segundo	mam	0	0	0	7	4	0	11	11	62.5
7	Ervin Estuardo Ramos	7	M	segundo	mam	0	0	0	7	2	0	9	12	54.16
8	José Luis Ramirez	8	M	segundo	mam	0	0	0	8	3	0	11	16	58.33
9	Alexander Ramos	8	M	segundo	mam	4	0	0	7	0	0	11	13	83.33
10	Migdalia F. Ramirez	8	F	segundo	mam	4	0	0	16	8	0	28	4	50
11	Juan Galindo Ramirez	9	M	tercero	mam	0	0	0	5	2	0	7	12	66.66
12	Keneth D. Baten Ramos	8	M	tercero	mam	4	0	0	7	6	0	17	12	58.33
13	Wendy P. Baten Méndez	8	F	tercero	mam	0	0	0	5	4	0	9	17	66.66
14	Marleny Judith Ramos	9	F	tercero	mam	4	0	0	3	3	0	10	11	50
15	Sandra Yoselin Méndez	10	F	tercero	mam	4	0	0	7	4	0	15	12	66.66
16	Sergio Leonel Ramirez	12	M	Cuarto	mam	2	0	0	7	5	0	14	13	41.66
17	Bacilio Vicente Aguilar	11	M	Cuarto	mam	4	0	0	8	4	0	16	12	75
18	Oscar Gabriel Ramirez	12	M	Cuarto	mam	4	0	0	5	5	0	14	12	45.83
19	Francisco Nludas Pérez	11	M	Cuarto	mam	6	0	0	2	2	0	10	14	66.66
20	Ervin Eduardo Ramirez	9	M	Cuarto	mam	4	0	0	6	6	0	16	11	33.33
21	Alberto Rolando Ramire	11	M	Quinto	mam	0	0	0	4	0	0	4	17	25
22	Eduardo Alfonso Ramire	9	M	Quinto	mam	4	0	0	7	3	0	14	10	41.66
23	Wilson Neptaly Ramirez	11	M	Quinto	mam	2	0	0	8	3	0	13	14	33.33
24	Gloria Rosmelda Rojas	12	F	Quinto	mam	4	0	0	0	0	0	4	19	66.66
25	Andrea F. Ramirez	13	F	Quinto	mam	6	0	0	3	3	0	12	18	54.16
26	Higinio Rolando Clement	13	M	Sexto	mam	4	0	0	0	0	0	4	24	29.16
27	Carlos Humberto Ramí	12	M	Sexto	mam	5	0	0	0	2	0	7	19	37.5
28	Mario Felipe Ramirez A.	13	M	Sexto	mam	5	0	0	0	0	0	5	21	25
29	Hilda Isabela Ramirez P	12	F	Sexto	mam	3	3	0	4	3	0	13	14	29.16
30	Sebastiana A. Ramirez	13	F	Sexto	mam	4	0	0	0	0	0	4	17	41.66

EL CONTENIDO DE ESTE INFORME FINAL ES ÚNICA Y
EXCLUSIVAMENTE RESPONSABILIDAD DE LA AUTORA

Debora González
DÉBORA GUISELA GONZÁLEZ LÓPEZ

La infrascrita Secretaria Académica hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo, sin responsabilidad del contenido del presente trabajo de Informe Final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía.

Vo. Bo.



Dra. Cándida Luz Franco Lemus
SECRETARIA ACADÉMICA

