

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN CUNSUROC, MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ

FEBRERO – OCTUBRE 2008

presentado por:

CARLOS GABRIEL GONZÁLEZ RIOS

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:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Noviembre 2008



Guatemala, 27 de Octubre de 2008

FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

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

Doctora
Cándida Luz Franco Lemus
Secretaria Académica
Facultad de Odontología

Doctora Franco Lemus:

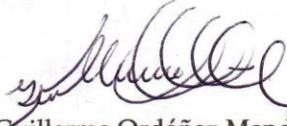
Atentamente nos dirigimos a usted enviando el dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **CARLOS GABRIEL GONZÁLEZ RIOS**, carné 199919366, realizado en Centro Universitario del Sur Occidente, **CUNSUROC**, Mazatenango, Suchitepéquez, Guatemala, de Febrero a Octubre de 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. Guillermo Ordóñez Mendiola
Comisión Administradora
Informe Final EPS




Dr. Fernando Anheeta Rodríguez
Comisión Administradora
Informe Final EPS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA
RECIBIDO
27 OCT 2008
SECRETARIA / 2-59

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 Anzueto
Vocal Tercero:	Dr. Eduardo Benítez de León
Vocal Cuarto:	Br. Lhess Amauri Leiva Velásquez
Vocal Quinto:	Br. María Luisa Orellana Lemus
Secretaría 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. Juan Ignacio Asensio Anzueto
Vocal Tercero:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Secretaría Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

ACTO QUE DEDICO:

- A Dios: Gracias por permitirme disfrutar la recompensa de mis sacrificios. Te agradezco que en los momentos que te he necesitado me has cuidado .y sobretodo me has guiado. Estoy infinitamente agradecido por tus bondades y bendiciones.
- A mi Padre: Gracias por tu apoyo. Con tu ejemplo me has permitido buscar siempre los buenos caminos y trabajar duro para alcanzar mis objetivos. Te quiero con toda mi alma por ser un padre protector, responsable y un buen amigo.
- A mi Madre: Te agradezco todo el amor que me has brindado. Ese amor que me ha motivado buscar siempre honrarlos . A tu lado he vivido las manifestaciones más lindas que Dios ha hecho en mi vida.
- A mi tía Rebe Le agradezco con todo mi corazón las atenciones y finezas brindadas sepa que usted es como mi segunda madre y espero siempre estar a su lado y apoyarla.
- A mis abuelitos: Por haberme dado el regalo más lindo que son mis padres y por sus buenos consejos.
- A mis hermanos: Tony y María Jose gracias por su apoyo y cariño, los quiero mucho
- A mis sobrinos: Tonito y Luisa Fernanda por permitirme gozarme y disfrutar de sus ocurrencias.
- A mis tíos, primos y cuñada: Por su aprecio y apoyo.
- A mis amigos: Por brindarme su amistad incondicional y ofrecermme siempre su ayuda.
- A mis catedráticos e instructores: Por formarme profesionalmente y por compartir sus conocimientos.
- A mi Quiché: Pueblo que me vio nacer.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de graduación en la modalidad de Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, el cual realicé en el Centro Universitario del Sur Occidente, Mazatenango, Suchitepéquez, conforme demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción para Estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

ÍNDICE

Sumario	1
I. Atención a escolares	4
1. Diagnóstico epidemiológico de caries dental	5
1.1 Descripción de la población objetivo	8
1.2 Encuesta de CPO-D, ceo-d, IPB	10
2. Proyección de necesidades de tratamiento	20
3. Tratamientos y cobertura durante el EPS	25
4. Análisis costo-beneficio.	28
II- Prevención en salud	44
1. Comparación y análisis entre escuelas con y sin programa preventivo de buches de flúor y cepillado dental	45
2. Análisis y discusión de resultados	51
II. Actividades Comunitarias	53
a. Descripción de la comunidad	55
b. Descripción de la intervención comunitaria	57
c. Evaluación del impacto de proyectos comunitarios	59
III. Bibliografía	60
IV. Anexos	61

SUMARIO

A continuación se presenta el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, respaldado por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual fue realizado en el Centro Universitario del Sur Occidente, Mazatenango, Suchitepéquez. Está basado en las actividades y programas realizados por el autor en dicho Centro Universitario entre los cuales destacan: atención odontológica integral a escolares, prevención en salud oral (tratamientos preventivos y charlas de salud bucal), actividades comunitarias, atención a la población en general, entre otras. El objetivo de este estudio fue conocer una aproximación del estado de salud bucal en la población escolar que fue atendida de manera integral, determinándose la afección de caries dental y factores asociados a su etiología como lo es la Placa Dentobacteriana. Para dicho estudio se tomó una muestra aleatoria de 30 escolares, de ambos géneros, de primero a sexto grado de la Escuela Oficial Mixta “Flor del Café”, ubicada en Mazatenango, Suchitepéquez, establecimiento con atención Odontológica Integral durante los ocho meses del EPS.

Para establecer el grado de severidad del CPO-D se basó en los rangos descritos por la Organización Mundial de la Salud en su indicador básico global para la salud oral del año 2000 (0-1.1 “muy bajo”, 1.2-2.6 “bajo”, 2.7-4.5 “moderado”, 4.6-6.5 “alto, mayor a 6.6 “muy alto”(1,2). Al evaluar los datos comparados por género, edad, escolaridad y grupo étnico se observa que el índice de CPO-D promedio se encuentra en 9.13 en ambos géneros. Al desglosar los datos el género femenino presenta un índice de 9.53 siendo más alto que el índice presentado por el género masculino 8.73; por lo cual se deduce la necesidad de programas que busquen reducir lo altos índices de CPO-D observados. Al evaluar las piezas cariadas, perdidas y obturadas se observa que el porcentaje de restauraciones necesarias en el género masculino es del 74% y femenino es de 90%, observándose mayor necesidad de tratamientos restaurativos en mujeres. El número de escolares atendidos del género femenino fue de 54 mientras que el género masculino representa un número de 38 escolares, por lo que se observa mayor atención hacia el género femenino que presenta un porcentaje alto de necesidades restaurativas. El alto número de piezas cariadas se relaciona con el alto índice de PDB con un promedio de 90.27.

Se realizó el programa preventivo que busca mejorar el estado de salud dental de los escolares. Es importante trabajar en programas de prevención, siendo un buen método para disminuir los índices de CPO-total que presenta la población escolar. La filosofía restauradora debe cambiar a una filosofía preventiva.

Se evaluaron las necesidades de tratamientos restaurativos, exodoncias y tratamientos preventivos (Sellantes de Fosas y Fisuras). Para ello se tomó como base los datos obtenidos de piezas cariadas, piezas obturadas, piezas extraídas de la muestra aleatoria de 30 niños, esto se multiplicó por el número de estudiantes totales del establecimiento obteniéndose de esta manera la necesidad de tratamientos.

Al evaluar el impacto del programa de EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala de los tratamientos realizados, se determinó que se realizaron 977 sellantes de fosas y fisuras con un valor de Q. 48,856.90, restauraciones de resina compuesta 237 con un impacto de Q. 29,224.97, restauraciones de amalgama 205 con un valor de Q. 14,208.55, profilaxis y aplicación tópica de flúor 92 con un valor de Q. 15,654.72, extracciones 11 con un valor de Q. 804.21. A la población se le retribuyó un total de Q. 108,448.25 realizándose una inversión por la institución patrocinadora de 51,426.20 en el programa de atención a escolares.

Se determinó el impacto causado con el programa de enjuagues de flúor, que son entregados semanalmente y cepillado dental, realizándose un estudio donde se evaluaron 30 escolares tomados aleatoriamente de la Escuela Rural para Mujeres "25 de junio" cubierta con enjuagues de flúor y otra muestra de igual número de escolares de la Escuela Rural Mixta "Los Almendros" sin programa de enjuagues de flúor. Se realizó la encuesta de CPO- D, ceo-d e índice de placa dentobacteriana, para establecer la frecuencia de caries y placa dentobacteriana. Según los resultados obtenidos los índices de CPO-D son altos según la Organización Mundial de la Salud, presentando un promedio de 9.63 en la escuela sin programa y 9.13 en la escuela con programa, la diferencia no es significativa. El menor índice se observa en la escuela con programa preventivo.

La actividad comunitaria que se realizó fue el seguimiento del módulo odontológico y equipamiento del mismo. Este se comenzó a construir en el mes de marzo concluyéndose en el mes de octubre. El equipamiento de la clínica que esta a cargo de FONAPAZ no fue posible realizar durante el programa ya que el proyecto se encuentra en sus etapas finales de aprobación, pero no se ha concretado la donación de Q. 150,000 en equipo y menaje de casa. Los trámites permiten un avance importante para la donación.

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

La caries dental ha sido definida como la destrucción localizada de los tejidos duros del diente, por la acción bacteriana, donde dichos tejidos son modificados y eventualmente disueltos (3).

La caries dental se menciona como la descomposición molecular de los tejidos duros del diente que involucra un proceso histoquímico bacteriano, el cual termina con la descalcificación y disolución progresiva de los materiales inorgánicos y desintegración de su matriz orgánica. Aquellas áreas de los dientes que no estén protegidas por la autolimpieza, tales como fosas, fisuras y puntos de contacto, son más susceptibles a presentar caries dental que aquellas expuestas a la autolimpieza, tales como superficies bucales y linguales(3).

La formación de cavidades cariosas comienza como pequeñas áreas de desmineralización en la superficie del esmalte, pudiendo progresar a través de la dentina y llegar hasta la pulpa dental. La desmineralización es provocada por ácidos, en particular ácido láctico, producido por la fermentación de los carbohidratos de la dieta por los microorganismos bucales. La formación de la lesión involucra la disolución del esmalte y la remoción de los iones de calcio y fosfato, así como el transporte hacia el medio ambiente circundante. Esta etapa inicial es reversible y la remineralización puede ocurrir particularmente con la presencia de fluoruros(3).

Las caries aparecen en los dientes como manchas blancas que pueden evolucionar a pequeñas fracturas o cavidades. Una vez empieza, es cuestión de tiempo que se extienda y ataque a toda la dentadura. Los dientes están recubiertos de un tejido llamado esmalte que los protege de cualquier agresión externa. Cuando esta capa va desapareciendo progresivamente por su descalcificación, deja de protegerlos y permite a los gérmenes presentes en la boca que puedan atacarlos. El *Streptococcus Mutans* es considerado el principal agente etiológico de la caries dental en humanos y animales experimentales (3).

1. Diagnóstico epidemiológico de caries dental:

La caries dental es una de las enfermedades infecciosas de mayor prevalencia en el hombre y aunque algunos estudios en la pasada década han indicado la reducción de está. En algunos países del mundo la caries dental continúa manteniéndose como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial.

Por medio de este estudio se buscó una aproximación al estado de salud bucal de la población escolar que fue atendida de manera integral, determinándose la experiencia de caries dental y factores que se asocian a la etiología de esta como lo es la placa dentobacteriana. Los datos para realizar este estudio fueron obtenidos tomando una muestra aleatoria de treinta escolares inscritos en la Escuela Rural Mixta “Flor Del Café”, Mazatenango, Suchitepéquez; establecimiento con atención odontológica integral durante los ocho meses que dura el programa. Entre las actividades que se realizan están contempladas: Charla de salud bucal, Flúoroterapia (enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% semanal), tratamientos restaurativos y preventivos.

De esta población escolar se obtuvo una muestra probabilística realizada aleatoriamente. La muestra obtenida de 30 alumnos, de ambos géneros, de primero a sexto grado nos permite tener una idea de la salud oral de los niños de esta escuela. Para obtener estos datos se deberán realizar las siguientes actividades:

Descripción de la población objetivo: sus principales variables demográficas son la edad, género, escolaridad y grupo étnico, estableciéndose para cada una de ellas la frecuencia y el porcentaje correspondiente.

Medición de CPO-D, ceo-d e índice de placa dentobacteriana:

- a. Se realizaron exámenes en las instalaciones de la clínica dental del Centro Universitario.
- b. Se utilizó la técnica de examen visual - táctil con ayuda de espejo, explorador, chorro de aire y fuente de luz artificial.
- c. Se estableció para cada escolar el número de piezas dentales presentes, piezas sanas, cariadas, perdidas, indicadas para extracción, obturadas y con indicación de sellantes de fosas y fisuras. Adicionalmente se calculó el valor del índice de placa bacteriana a través de aplicación de sustancia reveladora.

Con los resultados obtenidos de la encuesta de CPO-D, ceo-d e índice de Placa dentobacteriana se presentan los resultados en tablas de distribución de frecuencia, media aritmética, desviación estándar y porcentaje, y también se presentan las gráficas según la variable género, grupo de edad, grupo étnico y nivel escolar.

El índice CPO-D, fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Este índice se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, se toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la

sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluidas las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados. Se consideran sólo 28 dientes (5).

El índice ceo-d adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considera sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes. (5)

Los rangos utilizados para determinar el estado de salud bucal fueron los presentados por la Organización Mundial de la Salud, los cuales dicen que el CPO diente o ceo- diente con valor de 0 a 1.1 son muy bajos; de 1.2 a 2.6 es bajo; de 2.7 a 4.5 es moderado; de 4.6 a 6.5 es alto; y de 6.6 o más es muy alto(1,2).

Con respecto a la placa dentobacteriana podemos decir que es un sedimento blando, bacteriano, adherente, que se acumula en los dientes. El otro sedimento es el duro, o sea el sarro o cálculo dental. Es de destacar que el sarro se forma de la placa dentobacteriana, a partir de la aparición de una capa de bacterias en el diente y encías cuando no tenemos una buena higiene bucal(3).

La placa dentobacteriana progresa más rápido con los alimentos blandos y los ricos en azúcares. Por eso, es aconsejable evitar los dulces entre comidas. La placa dentobacteriana es la causa principal de la caries y las enfermedades de las encías. (3)

Por esta razón, se realizó este estudio para evaluar la presencia y porcentaje de Placa Dentobacteriana en los escolares de la escuela Oficial Rural Mixta "Flor del Café". Este estudio es sumamente importante para determinar los problemas dentales y periodontales relacionado a la presencia de está.

A continuación se presentan las tablas del estudio distribuidas por variables de género, grupos de edad, grupo étnico y escolaridad, calculándose Media aritmética, Desviación estándar y Porcentaje con sus respectivas gráficas.

1.1 Descripción de la población objetivo:

La población objetivo estudiada son los alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta “Flor del Café” en la cual se realizó la atención integral a escolares y programa preventivo que incluye: (Odontología restaurativa, Odontología Preventiva, y Charlas de Salud Bucal Oral). Se tomó una muestra aleatoria de 30 alumnos, determinándose las características de la población objetivo en cuanto a las variables de edad, género, escolaridad y grupo étnico, estableciéndose para cada una de ellas la frecuencia y el porcentaje correspondiente. Datos que se pueden ver en las tablas siguientes:

TABLA No.1

**Distribución de la población escolar según género y grupos de edad.
Escuela Oficial Rural Mixta Flor del Café, Mazatenango, Suchitepéquez.
Febrero 2008 a Octubre 2008.**

Grupos de edades	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
6 a 7 años	2	6.67%	0	0.00%	2	6.67%
8 a 9 años	5	16.67%	4	13.33%	9	30.00%
10 a 11 años	5	16.67%	3	10.00%	8	26.67%
12 a 13 años	3	10.00%	7	23.33%	10	33.33%
13 a 15 años	0	0.00%	1	3.33%	1	3.33%
TOTALES	15	50.00%	15	50.00%	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Se observa que el género masculino cuenta con un porcentaje mayor de alumnos contemplado en las edades de 8 a 11 años, en tanto, el género femenino su mayor porcentaje se encuentra en las edades de 12 a 13 años. En el grupo de edades de 14 a 15 años se puede ver el menor número de escolares.

TABLA NO. 2**Distribución de la población escolar según género y escolaridad.****Escuela Oficial Rural Mixta Flor del Café, Mazatenango, Suchitepéquez.****Febrero 2008 a Octubre 2008.**

Grado	Género				Totales	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
1º	4	13%	1	3%	5	16.67%
2º	3	10%	2	7%	5	16.67%
3º	3	10%	2	7%	5	16.67%
4º	3	10%	2	7%	5	16.67%
5º	0	0%	5	17%	5	16.67%
6º	2	7%	3	10%	5	16.67%
Total	15	50%	15	50%	30	100.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Se puede ver que el género Masculino se ve representado en su mayoría por Primer Grado, mientras que el género Femenino lo representa con mayor número Quinto Grado. Se observa en Segundo, Tercero y Cuarto grado que el género masculino y femenino se encuentran distribuidos de igual manera. Ambos géneros cuentan con el mismo número de estudiantes.

Tabla No. 3**Distribución de la población escolar según género y grupo étnico.****Escuela Oficial Rural Mixta Flor del Café, Mazatenango, Suchitepéquez.****Febrero 2008 a Octubre 2008.**

Grupo Étnico	Género				Totales	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
Ladino	11	37%	8	27%	19	63%
Indígena	4	13%	7	23%	11	37%
Totales	15	50%	15	50%	30	100%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

La muestra seleccionada se encuentra conformada por las etnias ladino e Indígena. El género masculino presenta un porcentaje mayor para el grupo étnico ladino de la población. En el género femenino podemos observar una distribución de grupos étnicos con una diferencia menor.

1.2 Encuesta CPO-D, ceo-d e índice de placa dentobacteriana:

El índice CPO-D, fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un promedio. Se consideran sólo 28 dientes. Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones. El índice ceo-d adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considera sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes. (5).

Los rangos utilizados para determinar el estado de salud bucal fueron los presentados por la Organización Mundial de la Salud las cuales nos dicen que el CPO diente o ceo- diente con valor de 0 a 1.1 son muy bajos; de 1.2 a 2.6 es bajo; de 2.7 a 4.5 es moderado; de 4.6 a 6.5 es alto; y de 6.6 o más es muy alto.

Con respecto a la placa dentobacteriana podemos decir que es un sedimento blando, bacteriano, adherente, que se acumula en los dientes. El otro sedimento es el duro, o sea el sarro. Es de destacar que el sarro se forma con la placa dentobacteriana. Esta placa es invisible, y se forma con la aparición de una capa de bacterias en el diente y encías cuando no tenemos una buena higiene bucal. La placa dentobacteriana progresa más rápido con los alimentos blandos y los ricos en azúcares. Por eso, es aconsejable evitar los dulces entre comidas. La placa dentobacterianatar es la causa principal de la caries y las enfermedades de las encías. (3)

Por esta razón, se realizó un estudio para evaluar la presencia y porcentaje de Placa Dentobacteriana en los escolares de la escuela Flor del Café, por que se conocen los problemas dentales y periodontales que está ocasiona.

A continuación se presentan las tablas del estudio distribuidas por variables de género, edad, grupo étnico y escolaridad, con sus respectivos cálculos y gráficas.

TABLA No. 4

Promedio y desviación estándar de CPO total, según género y grupo de edad.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango, Suchitepéquez.

Febrero 2008 a Octubre 2008.

Grupos de edades	CPO total					
	Masculino		Femenino		Ambos	
	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7 años	13	1.41	0	0	13	1.41
8 a 9 años	8.2	4.54	7.75	2.98	8	3.7
10 a 11 años	8	3.16	9	7.81	8.37	4.83
12 a 13 años	8	3.6	9.57	4.19	9.1	3.9
14 a 15 años	0	0	18	0	18	0
Totales	8.73	3.71	9.53	4.93	9.13	4.31

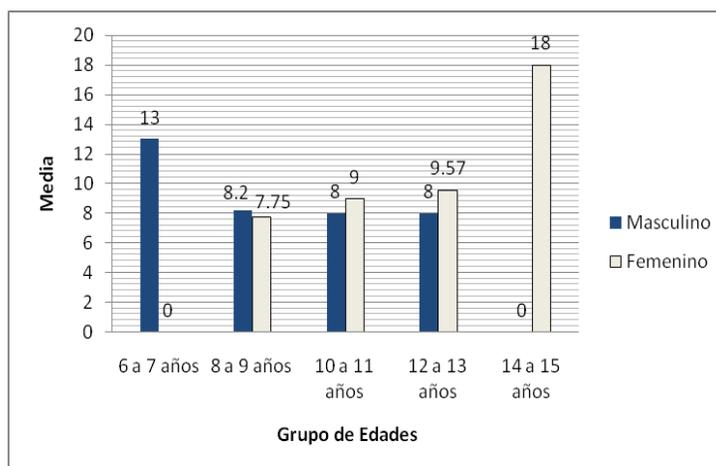
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 1

Promedio y desviación estándar de CPO total, según género y grupo de edad.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango Suchitepéquez.

Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se observa que el CPO total promedio en ambos géneros es “alto” según la Organización Mundial de la Salud (OMS). El índice de CPO total en el género femenino se encuentra 0.8 por arriba del género masculino. El rango de edad entre los 6 y 7 años con una dentición mixta se observa un CPO total de 13, siendo este uno de los más elevados. La importancia de este dato radica en que la colonización de bacterias productoras de caries se encuentra elevada, por lo que debe existir un cambio en el medio oral y actuarse inmediatamente debido a la futura erupción de piezas permanentes.

TABLA No. 5

Promedio y desviación estándar de CPO total, según género y escolaridad.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Grado	CPO total					
	Masculino		Femenino		Ambos	
	X	DE	X	DE	X	DE
1ro.	12.25	3.86	11	0	12	3.39
2do.	7.66	2.08	7	2.82	7.4	2.07
3ro.	6.33	2.08	5.5	2.12	6	1.87
4to.	7.66	4.04	7	4.24	7.4	3.57
5to.	0	0	13.8	5.84	13.8	5.84
6to.	8.5	4.94	8	2.64	8.2	3.11
Totales	8.73	3.71	9.53	4.93	9.13	4.31

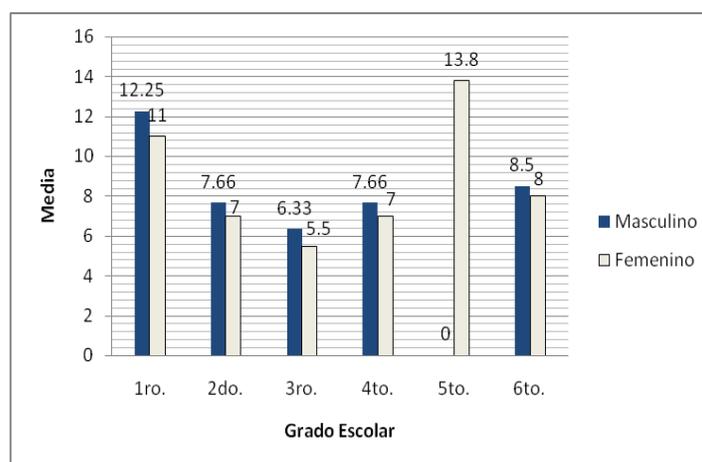
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 2

Promedio y desviación estándar de CPO total, según género y escolaridad.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se observa que el promedio de CPO en ambos géneros es mínima en los diferentes grados. El grado que mayor diferencia presenta es primer grado con una diferencia de 1.25. El índice de CPO total es mayor para el género femenino.

TABLA No. 6

Promedio y desviación estándar de CPO total, según género y grupo étnico.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Grupo Étnico	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
Ladino	9.36	3.72	8.87	4.19	9.15	3.82
Indígena	7	3.56	10.28	5.91	9.09	5.24
Totales	8.73	3.71	9.53	4.93	9.13	4.3

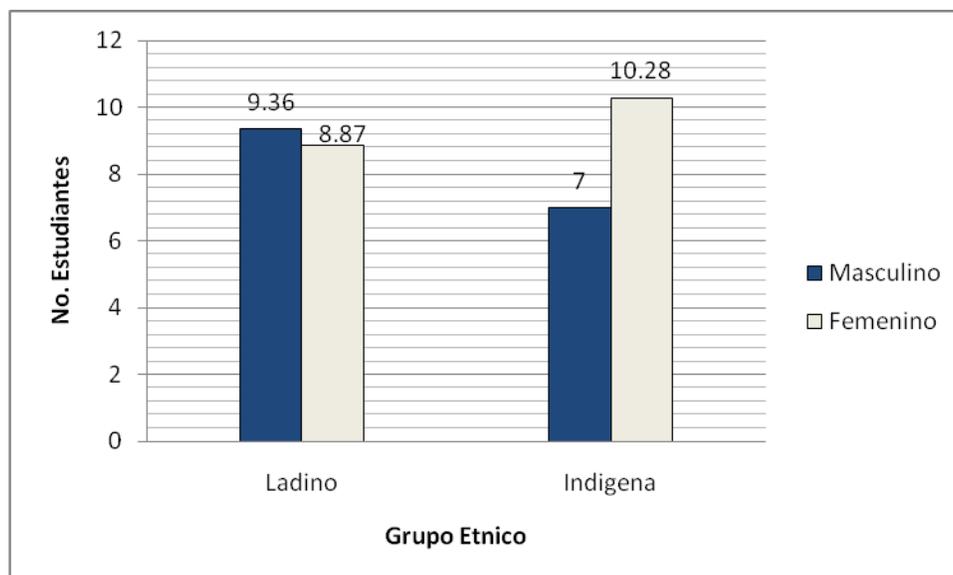
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No.3

Promedio y desviación estándar de CPO total, según género y grupo étnico.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se observa que el CPO total en el grupo étnico ladino e indígena es alto según la OMS. No existe una diferencia marcada entre estos grupos pero se observa que en el grupo étnico ladino el género masculino presenta un CPO total mayor que el género femenino, y en el grupo étnico indígena el género femenino el CPO total es mucho mayor al masculino con una diferencia de 3.28 en tanto que la diferencia en el grupo ladino no sobrepasa 1.

TABLA No. 7

Promedio y desviación estándar e Importancia Relativa de CPO total, según género.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Género	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	No.	C/CPO	X	DE	No.	P/CPO	X	DE	No.	O/CPO	X	DE
Masculino	97	74%	6.46	3.52	23	18%	1.5	1.96	11	8%	0.73	1.28
Femenino	128	90%	8.53	5.3	11	8%	0.7	0.96	4	2%	0.26	1.03
Totales	225	82%	7.5	4.55	34	12%	1.1	1.57	15	5%	0.5	1.17

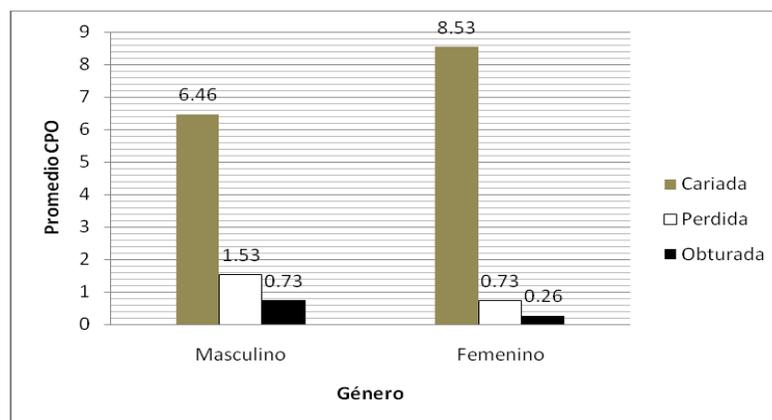
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 4

Promedio y desviación estándar e Importancia Relativa de CPO total, según género.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se observa que el número de piezas cariadas en el género femenino es 2.07 mayor en comparación con el género masculino, siendo el mismo número de niños y niñas el obtenido en la muestra por lo que se puede ver una presencia mayor de caries dental en el género femenino. El número de piezas indicadas para extracción en el género masculino es dos veces mayor al femenino. Es importante observar que según la muestra obtenida los hombres presenta una mayor cantidad de piezas obturadas, existiendo mayor atención odontológica para este género.

TABLA No. 8

Promedio y desviación estándar e Importancia Relativa de CPO total, según grupos de edad.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Grupos de edades	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	No.	C/CPO	X	DE	No.	P/CPO	X	DE	No.	O/CPO	X	DE
6 a 7 años	12	46%	6	0	11	42%	5.5	0.71	3	12%	1.5	2.12
8 a 9 años	52	72%	5.77	3.93	14	19%	1.55	1.42	6	8%	0.66	1.41
10 a 11 años	61	91%	7.62	4.43	5	7%	0.63	0.74	1	1%	0.14	0.35
12 a 13 años	82	90%	8.2	4.61	4	4%	0.4	0.51	5	5%	0.5	1.27
14 a 15 años	18	100%	18	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0

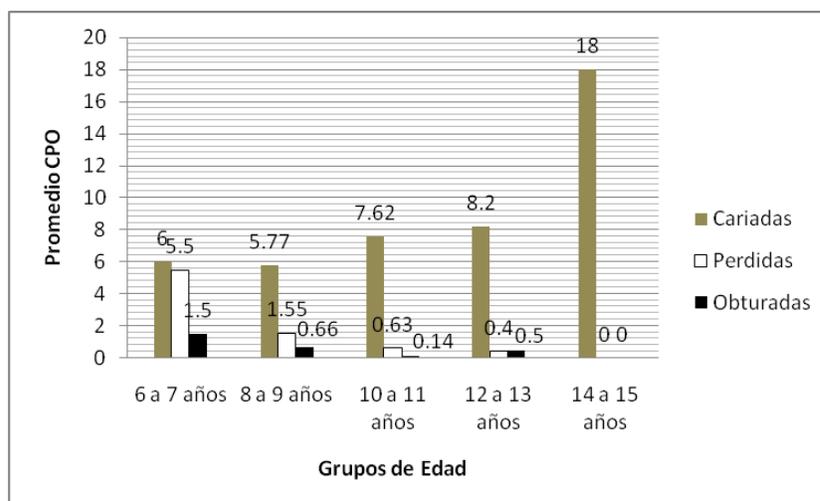
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 5

Promedio y desviación estándar e Importancia Relativa de CPO total, según grupos de edad.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se puede observar que el grupo en las edades de 12 a 13 años presenta uno de los valores más altos de piezas cariadas, dato preocupante por existir un número alto de piezas permanentes eruptadas. En el rango de 6 a 7 años los datos entre piezas cariadas y perdidas es muy similar, no siendo así en los otros rangos de edad donde existe marcada diferencia entre estos. Conforme los niños crecen la cantidad de obturaciones realizadas va disminuyendo y los valores de caries aumentan, siendo necesaria una mayor atención odontológica para esta población.

TABLA No. 9

Promedio y desviación estándar e Importancia Relativa de CPO total, según escolaridad.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Grado	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	No.	C/CPO	X	DE	No.	P/CPO	X	DE	No.	O/CPO	X	DE
1º	39	65%	7.8	2.63	18	30%	3.6	3.07	3	5%	0.6	1.34
2º	33	89%	6.6	1.82	4	11%	0.8	0.84	0	0%	0	0
3º	18	60%	3.6	3.51	5	17%	1	1.41	7	23%	1.4	1.67
4º	35	95%	7	3.74	1	3%	0.2	0.45	1	3%	0.2	0.45
5º	66	96%	13.2	5.72	3	4%	0.6	0.55	0	0%	0	0
6º	34	83%	6.8	4.32	3	7%	0.6	0.89	4	10%	0.8	1.79
	225	82%	7.5	4.55	34	12%	1.13	1.57	15	5%	0.5	1.17

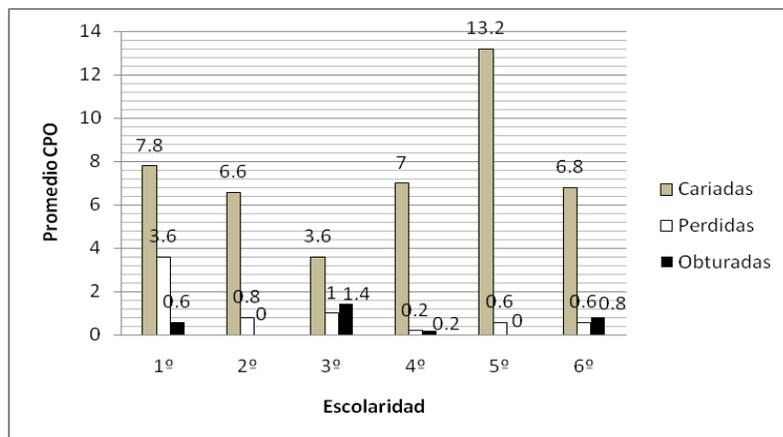
Fuente: Elaboración propia con datos de estudio.

GRÁFICA No. 6

Promedio y desviación estándar e Importancia Relativa de CPO total, según escolaridad.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se observa que el promedio menor de piezas cariadas es tercer grado; quinto grado presenta el promedio más alto. Tercer grado que presenta el promedio mas bajo de piezas cariadas tiene el promedio más alto de piezas obturadas. Quinto grado con el promedio más alto de caries no se observa atención odontológica de tipo restauradora.

TABLA No. 10

Promedio y desviación estándar e Importancia Relativa de CPO total, según grupo étnico.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Grupo Étnico	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	C/CPO	No.	X	DE	P/CPO	No.	X	DE	O/CPO	No.	X	DE
Ladino	83%	145	7.63	3.3	14%	25	1.32	1.86	2%	4	0.2	0.71
Indígena	80%	80	7.27	6.34	9%	9	0.82	0.87	11%	11	1	1.61
Totales	82	225	7.5	4.55	12	34	1.13	1.57	5	15	0.5	1.17

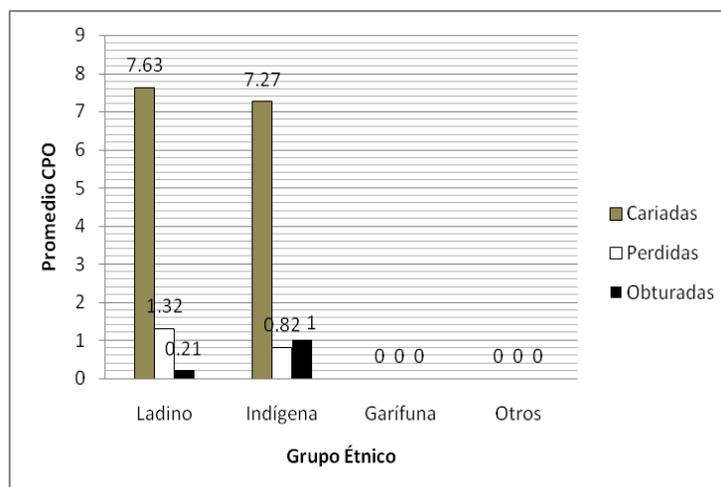
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No.7

Promedio y desviación estándar e Importancia Relativa de CPO total, según grupo étnico.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



El promedio que se observa de piezas cariadas es alto, tanto en el grupo ladino como indígena siendo 0.36 más alto para el grupo ladino, presentando una diferencia pequeña. El promedio de piezas obturadas es mayor en el grupo indígena con respecto al grupo ladino.

TABLA No. 11

Promedio y desviación estándar y porcentaje de piezas dentales libres de caries, según grupo género.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

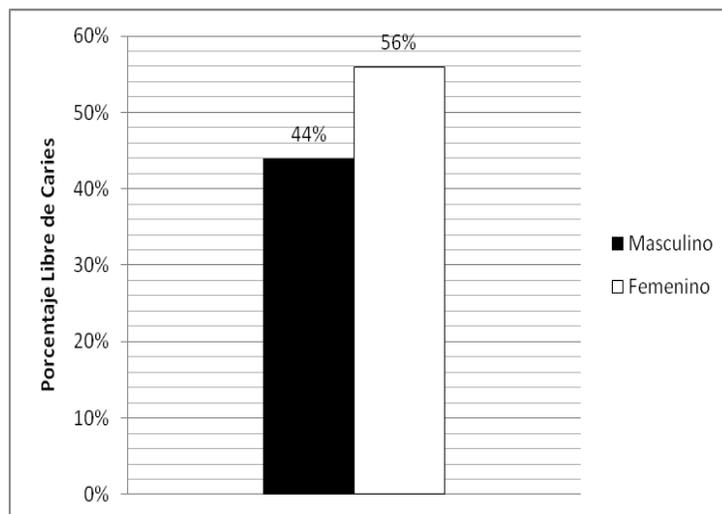
Género	Piezas Libres de Caries			
	No	%	X	DE
Masculino	52	44%	3.47	2.36
Femenino	66	56%	4.4	2.97
Totales	118	100%	3.93	2.68

GRÁFICA No. 11

Promedio y desviación estándar y porcentaje de piezas dentales libres de caries, según grupo género.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

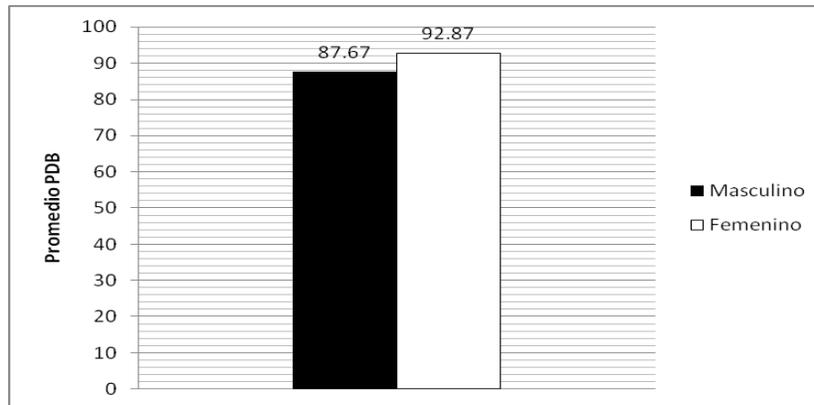


Esta gráfica sugiere que hay mayor número de piezas libres de caries en el género femenino. Se observa al compararse con el género masculino una diferencia del 12 %. Por lo tanto el género femenino presenta una necesidad mayor de tratamientos preventivos (Sellantes de Fosas y Fisuras).

TABLA No. 12
Índice de placa dentobacteriana según género.
Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,
Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Género	Placa Bacteriana	
	X	DE
Masculino	87.67	11.76
Femenino	92.87	10.08
Totales	90.27	11.08

GRÁFICA No. 9
Índice de placa dentobacteriana según género.
Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,
Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008



Se observa un alto promedio de placa dentobacteriana en ambos géneros, por lo que afecta casi en su totalidad a la población estudiantil. Los altos promedios de PDB pueden estar relacionados al alto número de piezas cariadas.

2. Proyección de necesidades de tratamiento:

En base a los resultados obtenidos a partir de los datos de la muestra, se realizó un estudio con el cual se trato de medir el promedio de necesidad de tratamientos dentales en dicha población escolar. Se presenta a continuación los siguientes cálculos integrados en tablas y gráficas, los cuales nos dio una proyección de la situación dental y las necesidades de la población.

TABLA No. 13

Proyección de necesidades de tratamiento restaurador según género.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Género	X de Piezas Cariadas	Total de escolares	Obturaciones necesarias	Porcentaje
Masculino	8.73	294	2566.62	52%
Femenino	9.53	252	2401.56	48%
Total	9.13	546	4968.18	100%

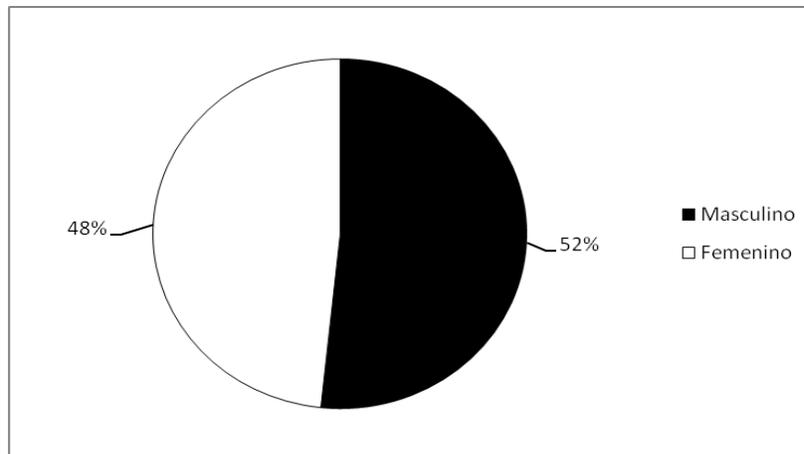
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 10

Proyección de necesidades de tratamiento restaurador según género.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se observa que el género masculino presenta un porcentaje más alto que el género femenino, la necesidad de tratamientos restaurativos para ambos géneros es alta no existiendo una diferencia significativa.

TABLA No. 14

Proyección de necesidades de tratamiento restaurador según género.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Género	X piezas indicadas/extracción	Total de escolares	Exodoncias necesarias	%
Masculino	0.73	294	214.62	35%
Femenino	1.53	252	385.56	62%
Total	1.13	546	616.98	100%

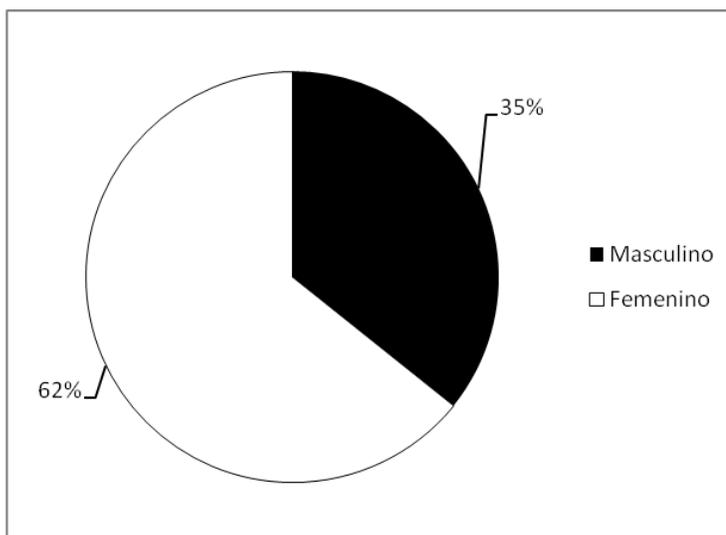
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 11

Proyección de necesidades de tratamiento de exodoncias según género.

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se observa que el porcentaje de piezas indicadas para extracción es mayor para el género femenino siendo un número menor de escolares, pero el porcentaje duplica al género masculino.

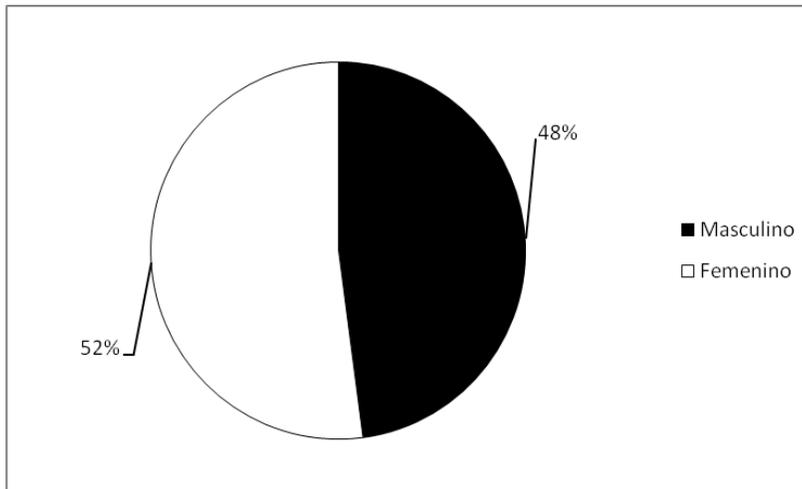
TABLA No. 15

**Proyección de necesidades de tratamiento preventivos de SFF según género
Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,
Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008**

Género	X piezas sanas	Total de escolares	SFF necesarios	%
Masculino	3.47	294	1020.18	48%
Femenino	4.4	252	1108.8	52%
Total	3.93	546	2128.98	100%

GRÁFICA No. 12

**Proyección de necesidades de tratamiento preventivo de SFF según género
Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,
Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008**



La necesidad de tratamiento preventivo de sellantes de fosas y fisuras es bajo en comparación con la necesidad de tratamientos restaurativo al compararse. Se observa que el género femenino presenta un porcentaje mayor sin existir una marcada diferencia. Siendo la distribución por género proporcional.

TABLA No. 16

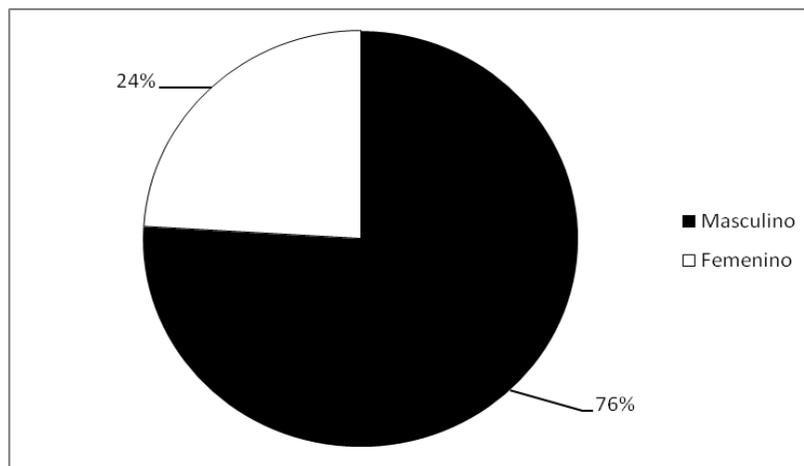
Proyección de tratamientos restaurativos realizados según género
Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,
Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008

Género	X piezas obturadas	Total de escolares	Piezas obturadas	%
Masculino	0.73	294	214.62	76%
Femenino	0.27	252	68.04	24%
Total	0.5	546	282.66	100%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 13

Proyección de tratamientos restaurativos realizados según género
Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,
Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008



Se observa que el género masculino presenta un porcentaje de piezas obturadas que triplica el género femenino. Por lo que se puede ver mayor acceso a tratamientos odontológicos para el género masculino. Debe prestarse mayor atención en el programa a escolares del género femenino ya que la atención odontológica observada es mínima.

Análisis y discusión de resultados:

Se tomó una muestra aleatoria de 30 escolares distribuida en 15 hombres y 15 mujeres. El total de escolares según género esta distribuida de igual manera. El estudio se realizó en la Escuela Rural Mixta “Flor del Café” formada por un 60% de ladinos y 40 % indígenas. El mayor número de escolares los podemos encontrar en el rango de 8 y 9 años, con 9 escolares siendo el 30% y en el rango de 12 y 13 años se encuentra conformada por 10 escolares con un 33.33 %, se puede observar que el índice de CPO-D según la Organización Mundial de la Salud es alto existiendo diferencias mínimas entre ambos.

Los grados con índices más elevados en ambos géneros son primero y sexto grado, es necesario tomar acciones que permitan que los niños de primer grado con dentición mixta conforme avancen de grados sean monitoreados y atenderseles de forma preventiva con tratamientos de sellantes de fosas y fisuras para no permitir que sus piezas sean atacadas por la caries y poder cambiar los índices de CPO-D elevados que se observan en sexto primaria. En los grados superiores los escolares presentan una dentición mixta pero con mayor presencia de piezas permanentes que han erupcionado durante el desarrollo. Siendo la atención odontológica preventiva necesaria.

El grupo étnico con mayor índice de CPO-D es el ladino con un promedio de 9.15 existiendo una diferencia muy pequeña con el grupo étnico indígena con un promedio de 9.09, por lo que se observa que los índices de CPO –D al momento de compararse ambos grupos étnicos son altos. Al momento de estratificar el índice de CPO-D total se puede ver que el promedio de piezas cariadas es mayor en el género femenino con una diferencia de 2.07, por lo que debemos enfocar la atención odontológica hacia el género femenino por presentar un mayor promedio de piezas cariadas y un promedio menor de piezas obturadas al compararse con el género masculino.

Obtenidos los estudios se realizaron los cálculos para poder determinar la necesidad de la población escolar general. Se puede sugerir lo siguiente:

La necesidad de obturación según los resultados permite observar que existe un alto número de restauraciones necesarias. Existiendo una mayor necesidad de obturaciones para el género masculino con una población mayor.

La necesidad de tratamientos de exodoncias es mayor para el género femenino con casi el doble de la necesidad al compararse con el género masculino.

La necesidad de tratamientos preventivos según los resultados permite observar que al compararse ambos géneros la necesidad es muy similar.

3. Tratamientos y Cobertura durante el Programas EPS

A continuación se presentarán los datos de la cobertura y tratamientos realizados durante los 8 meses del programa EPS en el Centro Universitario de Sur Occidente, Mazatenango, Suchitepéquez; el cual cuenta con atención integral de escolares. Se procedió a realizar una evaluación de la totalidad de tratamientos realizados tomando como base los informes presentados mensualmente de febrero a octubre del 2008 y se calculó el porcentaje de cobertura en atención restauradora, exodoncias y prevención (Sellantes de Fosas y Fisuras).

TABLA No. 17

Tratamientos necesarios y porcentaje de cobertura. Programa EPS .

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Tratamientos	Necesarios	Realizado	Cobertura
Obturaciones	4968	442	9%
Exodoncias	616	11	2%
SFF	2128	977	46%

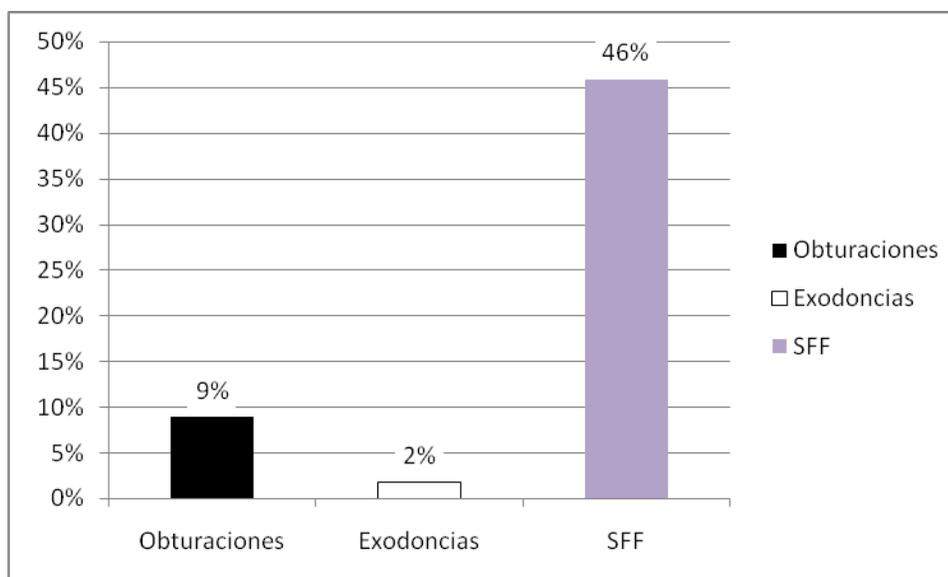
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 14

Porcentaje de cobertura según tratamientos. Programa EPS

Escuela Oficial Rural Mixta, Flor del Café, Mazatenango,

Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Según los datos observados se brindó mayor atención a los programas restauradores y preventivos que a los tratamientos de exodoncias

Análisis y discusión de resultados:

Según los datos observados se brindó mayor atención a los programas restauradores y preventivos que a los tratamientos de exodoncias. Es importante observar que existe una alta población estudiantil. Para poder atender a un grupo tan grande de estudiantes con las necesidades de tratamientos, se requiere de una mayor atención odontológica que logre beneficiar y abarcar a un grupo mayor de escolares.

Se deben mejorar los hábitos de higiene bucal, hábitos alimenticios y educar a los escolares para que en un futuro podamos observar la reducción de las necesidades observadas ya que la cobertura total de necesidades representa una intervención odontológica amplia y costosa. La cobertura lograda durante el programa fue de 442 restauraciones siendo 237 resinas y 205 amalgamas.

La necesidad de tratamientos preventivos según los resultados permite observar, que al compararse ambos géneros, es muy similar. El total de Sellantes de Fosas y Fisuras necesarios es de 2129, durante el programa se realizaron 977 SFF.

4. Análisis de Costo – Beneficio:

Se busca determinar la eficiencia y el beneficio del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en la población, el costo de cada uno de los tratamientos restauradores o preventivos que se llevan a cabo en la clínica dental y así poder calcular el valor de cada uno permitiendo calcular el impacto causado a la población, además del costo que tiene el programa durante los 8 meses que se lleva a cabo.

Se presenta una guía práctica de evaluación económica del impacto escolar del Ejercicio Profesional Supervisado, el cual se realizó en el Centro Universitario del Sur Occidente, en Mazatenango, Suchitepéquez. Para poder realizar el análisis costo/beneficio de la clínica de EPS se cotizaron los precios de tratamientos dentales en clínicas privadas de Mazatenango y así poder establecer el impacto económico.

Para este análisis fue necesario establecer los costos fijos y variables a los que se somete la entidad patrocinadora sede del programa. Esta información nos sirvió para la estimación de costo de los tratamientos dentales que se realizaron. (5).

Costos Fijos

Para poder determinar los costos fijos es necesario calcular las variables que nos permitirán conocer el costo promedio en los que incurre la entidad patrocinadora. Estas variables son: depreciación anual de la infraestructura(sede de la clínica), maquinaria(compresor, unidad y sillón dental) y equipo (instrumental en general) de la clínica dental, así como el costo anual del mantenimiento del equipo y el pago mensual de servicios (agua, luz, teléfono).

Para establecer los costos fijos correspondientes a infraestructura, maquinaria y equipo se aplicará a cada uno de ellos la siguiente fórmula de depreciación anual:

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

Significado de las Variables:

X: Depreciación anual a determinarse

V: Valor del activo a depreciar según precios en libros

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

N: Número de años de vida estimado.

El valor de rescate (Vn) de **infraestructura** corresponde al 5% del valor inicial.

El valor de rescate (Vn) de **maquinaria y equipo** corresponde al 10% del valor inicial.

El número de años de vida estimados será extraído de la siguiente tabla (instructivo):

Bien	Años de Vida Estimado
Infraestructura: Edificios Rurales	25
Sanatorios	33
Casas de Ladrillos y Cemento	40
Maquinaria (compresor, unidad y sillón dental)	15
Instrumental en general	10

Teniendo los datos que nos permiten conocer el valor del activo a depreciar podemos calcular lo siguiente:

INFRAESTRUCTURA: Sede clínica dental

V: Q 10,725

Vn: 536.25

N: 40 años.

X: $10725 - 536.25/40 = 254.72$

EQUIPO:

Compresor (de la Clínica)

V: Q 1,000

Vn: Q100

N: 15 años.

X: $1000 - 100/15 = Q60$

Sillón Dental:

V: Q 130

Van: Q13

N: 15 años

X: $130 - 13/15 = Q7.8$

Unidad dental:

V: Q 2,000

Van: Q200

N: 15 años

X: $2000 - 200/15 = Q120$

Lámpara Dental:

V: Q600

Van: Q60

N: 15 años

X: $600 - 60/15 = Q36$

Instrumental en general y mobiliario:

V: Q 3,000

Van: Q300

N: 10

X: $3000 - 300/10 = Q270$

La depreciación anual de infraestructura, instrumental y equipo es igual a la sumatoria de "X" en todas sus categorías:

CATEGORIAS:	X
Infraestructura de clínica dental	Q 254.72
Sillón dental	Q 60.00
Unidad dental con carrito	Q 120.00
Lámpara dental	Q 36.00
Instrumental en general y mobiliario	<u>Q 270.00</u>
TOTAL	Q 740.72
MANTENIMIENTO DE EQUIPO:	
Repuestos y lubricantes para compresor	Q 84.00
Mantenimiento unidad dental	Q 125.00
Técnico de mantenimiento (mano de obra)	Q 0.00
Mantenimiento de piezas de mano (turbina y micromotor)	Q 100.00
Mantenimiento de piso y asepsia de clínica dental (cloro, desinfectantes)	Q 110.00
Mantenimiento y asepsia de instrumental dental	<u>Q 350.00</u>
TOTAL	Q 769.00

SERVICIOS BASICOS:

Estos fueron los gastos efectuados durante el periodo de febrero 2008 a octubre 2008 tiempo en el que se realizó el programa de EPS:

	CUOTA MENSUAL	CUOTA ANUAL
Agua	Q 5.00	Q 40.00
Energía Eléctrica	Q 150.00	Q 1200.00
Basura	Q 30.00	Q 240.00
Teléfono	Q 0.00	Q 0.00
Total	Q 185.00	Q1480.00

Otros costos fijos realizados en el programa:

Bolsa de estudio del odontólogo practicante:	Q 13,200.00
Sueldo de Asistente:	Q 13,200.00
Supervisión Docente:	Q 1,700.00
Material Didáctico/Papelería	Q 100.00
Total:	Q 28,200.00

TOTAL DE COSTOS FIJOS ANUALES

1.- Infraestructura, Instrumental y Equipo	Q 740.72
2.- Mantenimiento de Equipo	Q 769.00
3.- Servicios Básicos	Q 1480.00
4.- Otros costos fijos	Q 28,200.00
TOTAL	Q 31,189.72

Número de unidades de producción de tratamientos realizados durante el Ejercicio Profesional Supervisado

Periodo febrero 2008 a octubre 2008

Tratamiento	No.
Sellantes de Fosas y Fisuras	977
Amalgamas	205
Resinas	237
Exodoncias	11
Pulpotomías	0
Coronas de Acero	0
Profilaxis y ATF	92
Total de Unidades de Producción	1522

El costo fijo de cada tratamiento o unidad de producción estará dado por la división entre el total de costos anuales y total de unidades de producción, obteniéndose el siguiente resultado:

$$31,189.72/1522= Q 20.49$$

Valor de Costo Fijo de cada tratamiento:

Este resultado sumado al costo variable de cada tratamiento nos dará el costo total.

Estimación de costos variables

Programa escolar 2008

Mazatenango, Suchitepéquez

Tratamiento: Sellantes de fosas y fisuras (unidad)

Material	Costo
Bolsas(2)	0.20
Servilletas(2)	0.50
Protector de Jeringa	0.10
Eyector	0.30
Rollos de Algodón(4)	0.20
Guantes(un par)	0.50
Acido Grabador	0.50
Sellante de Fosas y Fisuras	2.00
Mascarilla	1.00
Total de costo variables del tratamiento	5.30

Tratamiento: Profilaxis y Aplicación Tópica de Flúor

Material	Costo
Bolsas(2)	0.20
Servilletas(2)	0.50
Protector de Jeringa	0.10
Eyector	0.30
Rollos de Algodón(5)	0.25
Guantes(un par)	0.50
Cepillo para profilaxis	2.50
Pasta para profilaxis	1.50
Flúor	2.50
Mascarilla	1.00
Total de costo variables del tratamiento	9.35

Tratamiento: Restauración de Amalgama (unidad)

Material	Costo
Bolsas(2)	0.20
Servilletas(2)	0.50
Protector de Jeringa	0.10
Eyector	0.30
Rollos de Algodón(2)	0.10
Guantes(un par)	0.50
Aguja	0.50
Cartucho de Anestesia	2.30
Fresa FG -34 Cono Invertido	10.00
Dique	1.00
Hilo Dental	0.15
Cemento de Sub Base Temprex	1.25
Cemento de Base Ionómero de Vidrio	3.00
Una pastilla de amalgama	1.50
Una gota de mercurio	0.35
Paño para exprimir	0.25
Papel de articular	0.20
Matriz de Metal	0.50
Cuña de Madera(1)	0.35
Fresa Pulidora	8.00
Copa de Hule	3.00
Piedra pómez	0.05
Mascarilla	1.00
Total de costo variables del tratamiento	35.10

Tratamiento: Restauración de Resina (unidad)

Material	Costo
Bolsas(2)	0.20
Servilletas(2)	0.50
Protector de Jeringa	0.10
Eyector	0.30
Rollos de Algodón(2)	0.10
Guantes(un par)	0.50
Aguja	0.50
Cartucho de Anestesia	2.30
Fresa FG -329	10.00
Dique	1.00
Hilo Dental	0.15
Cemento de Base Ionómero de Vidrio	3.00
Papel de articular	0.20
Mascarilla	1.00
Acido Grabador	0.75
Adhesivo	1.00
Resina	5.00
Matriz Celuloide	0.20
Tira de Lija	1.00
Fresas para pulir Enhance	3.00
Pincel Aplicador	0.30
Total del costo variable del tratamiento	31.10

Tratamiento: Exodoncia (unidad)

Material	Costo
Bolsas(2)	0.20
Servilletas(2)	0.50
Protector de Jeringa	0.10
Eyector	0.30
Gasas(6)	1.00
Guantes(un par)	0.50
Aguja	0.50
Cartucho de Anestesia	2.30
Mascarilla	1.00
Total de costo variable del tratamiento	6.40

Costo Final:

El costo final para cada tratamiento realizado en la clínica dental del Centro Universitario de Sur Occidente, se calculó de la siguiente manera. Se hizo una sumatoria de los costos fijos más los costos variables dando los siguientes resultados:

Sellante de Fosas y Fisuras:

Costo Variable:	Q. 5.30
Costo Fijo:	Q. 20.49
Sumatoria y Total:	Q. 25.30

Profilaxis y Aplicación Tópica de Flúor:

Costo Variable:	Q. 9.35
Costo Fijo:	Q. 20.49
Sumatoria y Total:	Q. 29.84

Amalgama:

Costo Variable:	Q. 35.10
Costo Fijo:	Q. 20.49
Sumatoria y Total:	Q. 55.69

Resina:

Costo Variable:	Q. 31.10
Costo Fijo:	Q. 20.49
Sumatoria y Total:	Q. 51.69

Exodoncia:

Costo Variable:	Q. 6.40
Costo Fijo:	Q. 20.49
Sumatoria y Total:	Q. 26.89

**Costo promedio de tratamientos dentales.
De consultorios privados.
Mazatenango, Suchitepéquez.**

TRATAMIENTO	COSTO ESTIMADO(en quetzales)
Sellantes de Fosas y Fisuras	75.00
Profilaxis y ATF	200.00
Restauración de Amalgama	125.00
Restauración de Resina	175.00
Exodoncia	100.00

El análisis costo-beneficio es una herramienta esencial y necesaria para obtener los datos necesarios y poder establecer el beneficio que representa el programa de EPS. Es necesario relacionar algunos datos obtenidos para llegar a las conclusiones según los resultados:

a. Beneficio:

Costo del Tx en consultorio privado **menos** costo del Tx en Programa E.P.S

b. Relación beneficio – costo:

Beneficio proporcionado por cada tratamiento **dividido** Costo del tratamiento Programa E.P.S.

c. Porcentaje de eficiencia:

Costo del cada Tx en un consultorio dental **dividido** Costo de cada tratamiento en Programa E.P.S. **por** 100.

d. Impacto Económico:

Beneficio proporcionado por cada tratamiento **por** número de unidades de producción.

Celantes de Fosas y Fisuras

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 75.00	-	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 25.30	=	Beneficio proporcionado por SFF Q. 49.70
---	---	---	---	--

Beneficio proporcionado por SFF Q. 49.70	/	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 25.30	=	Relación Beneficio/Costo por SFF 1.96
--	---	---	---	---

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 75.00	/	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 25.30	X 100	Porcentaje de Eficiencia 296%
---	---	---	-------	----------------------------------

Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 25.30	X	Número Unidades de Producción 977	=	Costo Global del Tratamiento Q. 24,718.1
---	---	---	---	--

Beneficio proporcionado por SFF Q. 49.70	X	Número Unidades de Producción 977	=	Beneficio proporcionado por SFF Q. 48,556.9
--	---	---	---	---

Profilaxis y Atf.

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 200.00	-	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 29.84	=	Beneficio proporcionado por Profilaxis y ATF Q. 170.16
---	---	--	---	---

Beneficio proporcionado por Profilaxis y ATF Q. 170.16	/	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 29.84	=	Relación Beneficio/Costo por Profilaxis y ATF 5.70
---	---	--	---	---

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 200.00	/	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 29.84	x 100	Porcentaje de Eficiencia 670%
---	---	--	--------------	----------------------------------

Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 29.84	x	Número Unidades de Producción 92	=	Costo Global del Tratamiento Q. 2,745.28
--	----------	-------------------------------------	---	---

Beneficio proporcionado por Profilaxis y ATF Q. 170.16	x	Número Unidades de Producción 92	=	Beneficio proporcionado por Profilaxis y ATF Q. 15,654.72
---	----------	-------------------------------------	---	--

Restauración de Amalgama

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 125.00	-	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 55.69	=	Beneficio proporcionado por Amalgama Q. 69.31
---	---	--	---	--

Beneficio proporcionado por Amalgama Q. 69.31	/	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 55.69	=	Relación Beneficio/Costo por Amalgama 1.24
--	---	--	---	---

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 125	/	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 55.69	X 100	Porcentaje de Eficiencia 224,46%
--	---	--	--------------	-------------------------------------

Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 55.69	X	Número Unidades de Producción 205	=	Costo Global del Tratamiento Q. 11416.45
--	----------	--------------------------------------	---	---

Beneficio proporcionado por Amalgama 69.31	X	Número Unidades de Producción 205	=	Beneficio proporcionado por Amalgama Q. 14,208.55
---	----------	--------------------------------------	---	--

Restauración de Resina

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 175	-	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 51.69	=	Beneficio proporcionado por Resina Compuesta Q. 123,31
---	---	---	---	--

Beneficio proporcionado por Resina Compuesta Q. 123,31	/	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 51.69	=	Relación Beneficio/Costo por Resina Compuesta 2.38
--	---	---	---	--

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 175.00	/	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 51.69	X 100	Porcentaje de Eficiencia 338.55%
--	---	---	--------------	-------------------------------------

Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 51.69	X	Número Unidades de Producción 237	=	Costo Global del Tratamiento Q. 12,250.53
---	----------	---	---	---

Beneficio proporcionado por Resina Compuesta Q. 123,31	X	Número Unidades de Producción 237	=	Beneficio proporcionado por Resina Compuesta Q. 29224.47
--	----------	---	---	--

Exodoncia

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 100.00	-	Costo del Tratamiento Programa EPS Q. 26.89	=	Beneficio proporcionado por Exodoncia Q. 73.11
---	---	--	---	---

Beneficio proporcionado por Exodoncia Q. 73.11	/	Costo del Tratamiento Programa EPS 26.89	=	Relación Beneficio/Costo por Exodoncia 2.71
---	---	---	---	--

Costo del Tratamiento en consultorio privado Q. 100	/	Costo del Tratamiento Programa EPS 26.89	X 100	Porcentaje de Eficiencia 371.88%
--	---	---	--------------	-------------------------------------

Costo del Tratamiento Programa EPS 26.89	X	Número Unidades de Producción 11	=	Costo Global del Tratamiento Q. 295.79
---	----------	-------------------------------------	---	---

Beneficio proporcionado por Exodoncia Q. 73.11	X	Número Unidades de Producción 11	=	Beneficio proporcionado por Exodoncia Q. 804.21
---	----------	-------------------------------------	---	--

**Análisis Costo – Beneficio de 5 tratamientos dentales realizados
Programa Escolar del EPS
Cunsuroc, Mazatenango, Suchitepéquez.**

Tx	Costo Nivel Privado	Costo EPS	Beneficio	Relación beneficio /Costo	% de eficiencia	Costo Global	Impacto Económico
SFF	Q. 75.00	Q. 25.30	Q. 49.70	1.96	296%	Q. 24718.1	Q. 48556.9
Profilaxis y ATF	Q. 200.00	Q. 29.84	Q. 170.16	5.70	670%	Q. 2745.28	Q. 15654.72
Amalgama	Q. 125.00	Q. 55.69	Q. 69.31	1.24	224.46%	Q. 11,416.05	Q. 14,208.55
Resina Compues	175.00	Q. 51.69	Q.123.31	2.38	338.55%	Q. 12,250.53	Q. 29,224.47
Exodoncia	100	Q. 26.89	Q. 73.11	2.71	371.88%	Q. 295.79	Q. 804.21
					Totales	Q. 51426.2	Q. 108,448.85

Interpretación y discusión de los resultados:

Se determinó el costo de cada tratamiento efectuado en el Programa Escolar del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el Centro Universitario del Sur Occidente, durante el periodo febrero – octubre del 2008. Se estimaron los costos variables y costos fijos para poder establecer un promedio de dichos tratamientos. Se comparo el costo de tratamientos privados en relación al costo de los tratamientos en el programa, que nos sirvió para comparar y averiguar parámetros como: beneficio, relación beneficio/costo, porcentaje de eficiencia, costo global e impacto económico.

Se observa que la mejor relación costo beneficio del programa es la Profilaxis y ATF (5.70) siendo la relación mas baja la amalgama dental (1.24). El costo global de todos los tratamientos realizados en la Clínica Dental del Centro Universitario del Sur Occidente asciende a Q. 51,426.2; los cuales son financiados por el Centro Universitario y la Universidad de San Carlos. El impacto del programa asciende a un total de Q 108,448.85. El porcentaje de eficiencia se relaciona con la utilización de recursos productivos lo que sugiere que con los recursos utilizados en la clínica dental privada para realizar una Profilaxis y ATF en el programa se

logran realizar 6 tratamientos de los antes mencionados, lográndose un impacto económico considerable. El mayor impacto del programa lo presentan los sellantes de fosas y fisuras con un total de Q. 48,556.90 seguido por las restauraciones de resina compuesta con un total de Q. 29,224.97. El menor impacto se observa en exodoncias con un total de 804.21. De no existir el programa de Ejercicio Profesional Supervisado los gastos tendrían que ser asumido por el ministerio de salud.

II. PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

II. PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

Los Dientes cumplen un papel fundamental en nuestra vida y tienen varias funciones entre ellas: Alimentación, Fonación e Imagen. Por lo que es fundamental que estos se encuentren en un buen estado de salud. La caries dental y la enfermedad periodontal son condiciones que les afectan, siendo necesario programas preventivos para evitar las afecciones que estas producen.

La Placa bacteriana se adhiere al diente formando una capa donde se acumulan restos de comida en descomposición y bacterias que después iniciaran enfermedades, tales como la gingivitis que es la inflamación de las encías y que si nos descuidamos puede complicarse y aflojar los dientes hasta perderlos, existen métodos y sistemas para mantenerla controlada y de esta manera prevenir que evolucionen a procesos irreversibles.

La caries dental debe ser atendida de una forma preventiva siendo este un nivel más económico en relación con la atención restaurativa. Se debe atender puntos principales para la prevención de las enfermedades en la boca y los dientes:

1. Higiene y Cuidado Oral
2. Buena Alimentación
3. Visita Periódica Odontológica
4. Educación en Salud Bucal.

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

En este estudio se realizó una evaluación del impacto causado en las poblaciones de escolares a través del programa de enjuagues con flúor y cepillado dental, el cual se les ha dado a los escolares por ya varios años. Para lo cual se seleccionó a la Escuela Oficial Rural para Mujeres “25 de junio”, Mazatenango, **con programa de buches con flúor** y a la Escuela Oficial Rural Mixta “Los Almendros”, Mazatenango, **sin programa de buches con flúor**, seleccionándose una muestra aleatoria de 30 estudiantes en cada una. Se realizó la medición de los índices de CPO-D, ceo-d e índice de placa dentobacteriana.

Para llevar a cabo dicha medición de CPO-D, ceo-d e índice de placa dentobacteriana se siguieron ciertos lineamientos los cuales son:

- a. Se realizó exámenes clínicos en las instalaciones de las escuelas.
- b. Se utilizó la técnica examen visual táctil con ayuda de espejo, explorador, y fuente de luz natural.
- c. Se estableció para cada escolar el número de piezas dentales presentes, libres de caries, cariadas, perdidas, indicadas para extracción, obturadas y con indicación de sellantes de fosas y fisuras.
- d. Adicionalmente se calculó el valor del índice de placa bacteriana a través de aplicación de sustancia reveladora.
- e. Con los resultados obtenidos de la encuesta de CPO-D, ceo-d e índice de Placa dentobacteriana se presentan los resultados en tablas de distribución de frecuencia, media aritmética, desviación estándar y porcentaje, como gráficas según la variable género, grupo de edad, grupo étnico y nivel escolar. Se pretende poder observar el estado de salud dental de estos dos grupos escolares. (4)

TABLA No. 18

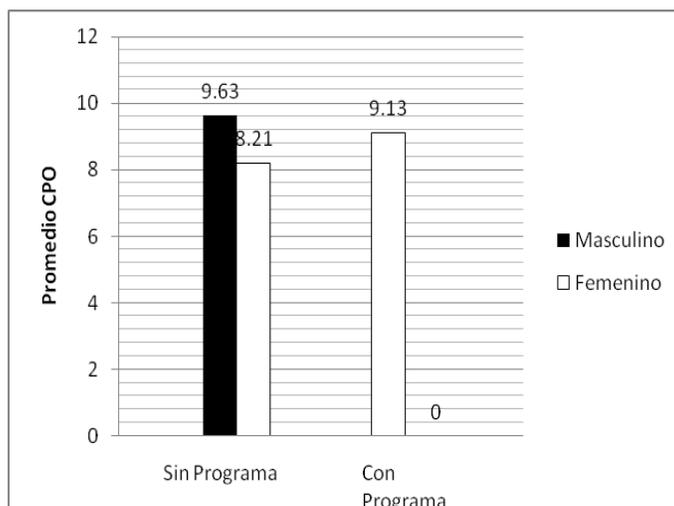
Comparación de promedio y desviación estándar de CPO-D total según grupo género y edad. Escuela con programa flúor escuela “25 de Junio” y sin programa Escuela “Los Almendros”, Mazatenango, Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008

Grupo de edades	Escuela con Programa				Escuela sin Programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7 años			10.25	4.57	8.5	3.42	5.66	3.79
8 a 9 años			8.6	6.15	16	4.04	9	3.65
10 a 11 años			7.4	2.55	6.8	0	4.8	3.49
12 a 13 años			10.83	4.26	0	0	11.28	5.4
14 a 15 años			15	0	12	8.48	0	0
16 a 17 años			0	0	15	0	0	0
Total	0		9.13	4.67	9.6	5	8.21	4.94

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 15

Comparación de promedio y desviación estándar de CPO-D total según grupo género y edad. Escuela con programa flúor “25 de Junio” y sin programa Escuela “Los Almendros”, Mazatenango, Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008



Se observa que el promedio de CPO- D total es mayor en la escuela sin programa de flúor. Los promedios de CPO-D según los parámetros de la Organización Mundial de la Salud son altos en la escuela con programa de flúor y sin programa. Distribuidos por género en la escuela sin programa el masculino presenta un índice mas alto que el femenino, en la escuela “25 de junio” por ser una escuela del género femenino no se observa dato del género masculino.

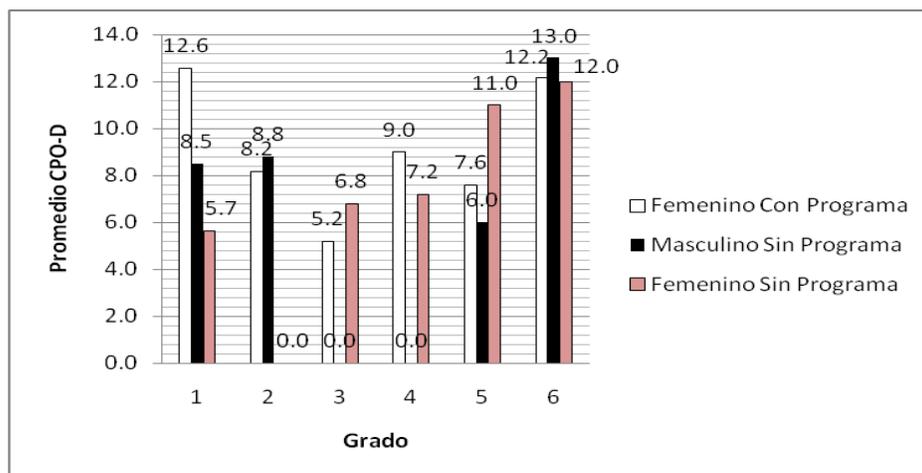
TABLA No. 19

**Comparación de promedio y desviación estándar de CPO-D total según grupo género, grado y escuela.
Escuela con programa flúor “25 de Junio” y sin programa Escuela “Los Almendros”, Mazatenango,
Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.**

Grado	Escuela con Programa				Escuela sin Programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
1			12.6	6.6	8.5	5.0	5.7	3.8
2			8.2	3.8	8.8	4.9	0.0	0.0
3			5.2	3.6	0.0	0.0	6.8	3.8
4			9.0	2.8	0.0	0.0	7.2	6.1
5			7.6	3.4	6.0	0.0	11.0	7.2
6			12.2	4.2	13.0	6.2	12.0	1.0
Total	0		9.13	4.67	9.63	5	8.21	4.94

GRÁFICA No. 16

**Comparación de promedio y desviación estándar de CPO-D total según grupo género, grado y escuela.
Escuela con programa flúor “25 de Junio” y sin programa Escuela “Los Almendros”, Mazatenango,
Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.**



Se observa el promedio más alto en sexto grado de la escuela sin programa de flúor que corresponde al género masculino, seguido por el índice de CPO de primer grado de la escuela con programa. Se puede ver que el género femenino presenta un índice ascendente de CPO-D conforme se avanza en grados en la escuela sin programa. A diferencia de la escuela con programa que se observa un índice de CPO que varía poco en relación a primer grado y sexto.

TABLA No.20

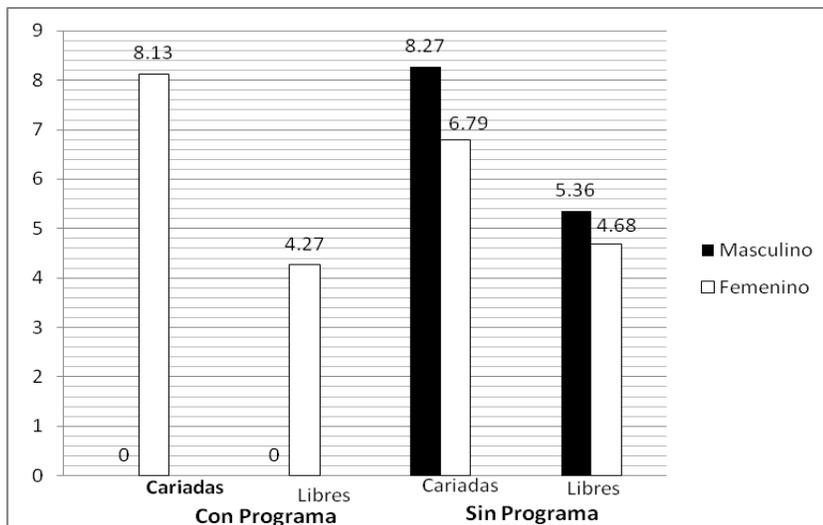
Comparación de promedio y desviación estándar de piezas cariadas y libres de caries según género. Escuela con programa flúor “25 de Junio” y sin programa Escuela “Los Almendros”, Mazatenango, Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Género	Escuela con programa						Escuela sin Programa					
	Cariadas			Libre de caries			Cariadas			Libre de caries		
	No	X	DE	No	X	DE	No	X	DE	No	X	DE
Masculino		0			0		91	8.27	3.8	59	5.36	3.61
Femenino	244	8.13	4.41	128	4.27	3.59	129	6.79	4.47	89	4.68	3.62
Totales	244	8.13	4.41	128	4.27	3.59	220	7.33	4.23	148	4.93	3.57

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 17

Comparación de promedio y desviación estándar de piezas cariadas y libres de caries según género. Escuela con programa flúor “25 de Junio” y sin programa Escuela “Los Almendros”, Mazatenango, Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



El índice de piezas cariadas en ambas escuelas es alto según la Organización Mundial de la Salud. Se observa que el género femenino presenta un promedio mayor de piezas cariadas en la escuela que es cubierta con enjuagues de flúor comparada con la escuela sin programa. La escuela “Los Almendros” sin programa presenta un nivel más alto de piezas cariadas en el género masculino. El promedio de piezas libres de caries en la escuela con programa y sin programa es muy similar, siendo el género masculino con más piezas libres de caries en la escuela sin programa.

TABLA No. 21

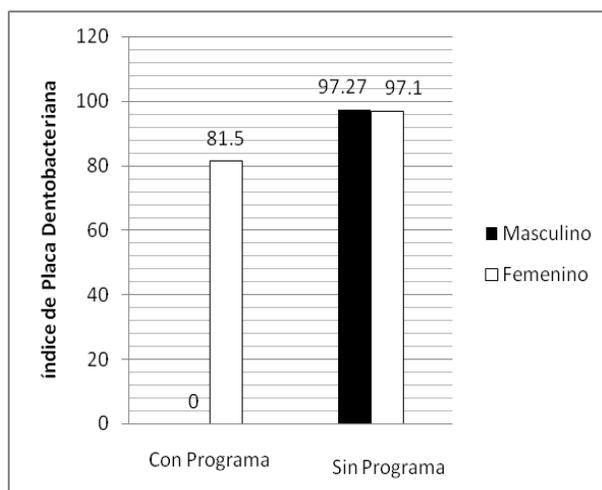
Comparación de promedio y desviación estándar de placa dentobacteriana según género. Escuela con programa flúor “25 de Junio” y sin programa Escuela “Los Almendros”, Mazatenango, Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.

Género	Escuela con Programa		Escuela sin Programa	
	Índice de Placa Bacteriana		Índice de Placa Bacteriana	
	X	DE	X	DE
Masculino	0		97.27	6.46
Femenino	81.5	14.75	97.1	6.93
Total	81.5	14.75	97.17	6.65

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

GRÁFICA No. 18

Comparación de promedio y desviación estándar de placa dentobacteriana según género. Escuela con programa flúor “25 de Junio” y sin programa Escuela “Los Almendros”, Mazatenango, Suchitepéquez, Febrero 2008 a Octubre 2008.



Se observa que el promedio de placa dentobacteriana es elevado afectando a la mayoría de estudiantes. La escuela con programa el género femenino presenta un promedio 15.6 menor al género femenino de la escuela sin programa. Se observa que la escuela sin programa ambos géneros no tiene una marcada diferencia en el promedio de placa dentobacteriana.

Análisis y discusión de resultados:

El estudio se realizó con las Escuela “25 de junio” con programa preventivo de enjuagues de flúor y la Escuela “Los Almendros” sin programa preventivo de enjuagues de flúor, para poder realizar una comparación y análisis entre estas.

Se puede observar que el índice de CPO-D para las dos escuelas es alto, según la organización mundial de la salud. Se debe mencionar que la escuela “25 de junio” es una escuela solo para mujeres, mientras la escuela “los almendros” es una escuela mixta. Los datos que el estudio proporciona permiten visualizar el beneficio o efecto que el programa de enjuagues de flúor esta causando en la población estudiantil. Los beneficios que los enjuagues de flúor proporcionan son a largo plazo. Se observa que el CPO – D más alto según el estudio corresponde al género masculino sin programa preventivo, sin embargo, el género femenino sin programa preventivo el índice de CPO –D representa el más bajo del estudio. Se puede ver en la tabla no. 13 que los índices de CPO-D mas altos que pueden ser comparados según género y atención preventiva se encuentran en el rango de los 12 a 13 años siendo más alto el índice en la escuela sin programa preventivo. El programa preventivo en la escuela “25 de junio” debe ser monitoreado durante varios años para poder lograr los beneficios que el flúor proporciona ya que como se describe con anterioridad su efecto es a largo plazo, por lo que el beneficio debería reflejarse en los últimos grados siendo estos 5to y 6to. Grado, en los datos obtenidos en el estudio no se observa una disminución en los índices de CPO-D total.

Los promedios de piezas cariadas no presentan una variación muy alta al compararse la escuela con programa preventivo y la escuela sin programa. De igual manera las piezas libres de caries no varían por mucho al compararse entre ambas escuelas.

Los promedios de placa dentobacteriana permiten observar la afección casi en su totalidad de los escolares, presentándose gingivitis en un buen número de ellos. Las charlas que se realizan en las escuelas posiblemente logren el objetivo de enseñar a los escolares los hábitos que se deben adquirir para lograr una buena salud, pero sumamente importante es la participación y motivación que los padres de familia logren en sus hijos y poder instaurarse; que se les proporcione lo necesario para

lograr que en realidad el cepillado dental y cambio de dieta sean hábitos en el escolar, debido a que en muchos casos no cuentan con cepillo dental, hilo y pasta.

III. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

Departamento de Suchitepéquez



III. ACTIVIDAD COMUNITARIA

a. Descripción de la comunidad:

El departamento de Suchitepéquez está situado en la Región Suroccidente del país. Limita al norte con los departamentos de Quetzaltenango y Sololá, al este con Chimaltenango y Escuintla, al sur con Escuintla, al suroeste con el Océano Pacífico, y al oeste con Retalhuleu. Su extensión territorial es de 2,510 kilómetros cuadrados, lo que representa el 2.4% del territorio nacional. Su altitud oscila entre 151 metros sobre el nivel del mar en el municipio de Río Bravo, hasta 960 metros sobre el nivel del mar en el municipio de Pueblo Nuevo. Su clima es en general cálido, con una temperatura promedio de 25.2 C.

Las zonas de vida de este departamento son variadas e incluyen bosque seco subtropical, bosque húmedo subtropical, bosque muy húmedo subtropical, y bosque húmedo montano bajo subtropical, dando origen a la vocación productiva de su suelo, la cual se distribuye de la siguiente manera: agrícola, 1,099 KM² (43.8%); pecuario, 153 KM² (6.1%); y forestal, 1,258 KM² (50.1%).

La producción agrícola se divide en cultivos de exportación tradicional (café, caña de azúcar, azúcar y hule), cultivos de exportación no tradicional (ajonjolí), cultivos básicos alimenticios (maíz, frijol, arroz, yuca y plátano), y cultivos alimenticios transformables (cacao y sorgo). La producción forestal incluye troza y leña. Las especies más comúnmente aprovechadas son volador, chonte, canoj, palo blanco, cedro, caoba, mario, laurel, conacaste, madre cacao, puntero, matiliguat y cushín.

El 61.3 de la población económicamente activa (PEA) / de Suchitepéquez se ocupa en la agricultura, seguida por la industria manufacturera (10.6%), el comercio (9.6%), servicios comunales (5.8%, y la construcción (4.9%).

De acuerdo al Perfil de la Pobreza en Guatemala (INE: 1991), la tasa de pobreza en la Región Suroccidente, a la cual pertenece Suchitepéquez, es de 83.4%, y la tasa de extrema pobreza o indigencia es de 66.9% (6).

b. Instituciones para el Desarrollo:

Instituciones Gubernamentales

Dirección de Área de Salud
Hospital Nacional Mazatenango
Gobernación Departamental
IGGS
Segeplan
Fonapaz
Conalfa
Policía Nacional Civil
Policía Municipal de Tránsito
Ministerio de Educación

Instituciones no Gubernamentales

APROFAM
FUNDAZUCAR
CRUZ ROJA
CLUB ROTARIO
ADESURO

c. Identificación de necesidades de tratamientos

Estas son las principales necesidades y proyectos de interés para la comunidad:

- REHABILITACION ESCUELA PRIMARIA ALDEA EL PPROGRESO, MAZATENANGO, SUCHITEPÉQUEZ
- CONSTRUCCION ESCUELA PRIMARIA ,FASE I, COMUNIDAD SAN MARCOS NIZA
- AMPLIACION ESCUELA PRIMARIA COLONIA FLOR DEL CAFÉ
- CONSTRUCCION CENTRO(S) RECREATIVO(S) CULTURAL Y DEPORTIVO, COMUNIDAD RANCHO LA VEGA
- CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE ,FASE I RED DE DISTRIBUCIÓN, ALDEA SAN RAFAEL TIERRAS DEL PUEBLO
- CONSTRUCCION SISTEMA DE AGUA POTABLE ,FASE III, CANTÓN COCALES
- CONSTRUCCION SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO, FASE I, 8A. Y 9A. CALLES COLONIA EL COMPROMISO

2. Descripción de la intervención comunitaria.

a. Proyecto Comunitario

Seguimiento Proyecto Módulo Odontológico y Equipamiento del mismo.

b. Objetivos

Los fondos para el equipamiento serán otorgados por FONAPAZ Y MUNICIPALIDAD.

Que el equipo donado para el módulo odontológico sea entregado e instalado inmediatamente terminados los trabajos de construcción.

Compra de Equipo sea de calidad de esta forma utilizar bien los recursos.

Modulo odontológico funcione armónicamente

c. Institución o grupos organizados participantes

Fondo Nacional Para la Paz	Equipamiento
Consejo de Desarrollo	Construcción Módulo
Universidad de San Carlos	Terreno
Municipalidad	Menaje de Casa

d. Actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos:

Se desarrollaron visitas periódicas para observar los avances de la construcción.

Se superviso la instalación de tuberías necesarias para el funcionamiento de las unidades dentales.

Se solicito la colocación de lavamanos no contemplados dentro del proyecto.

Se realizaron reuniones durante los ocho meses con personal de FONAPAZ, institución encargada de donar el equipo.

Visita del coordinador regional de FONAPAZ informándonos que durante el mes de octubre sería posible contar con lo fondos necesarios para la donación del equipo.

Comunicación directa con el diputado por Suchitepéquez Sr. Obdulio Oquely para solicitar su intervención y apoyo.

e. Resultados

Productos Obtenidos

Construcción finalizada de la obra.

Confirmación de últimos trámites en FONAPAZ para otorgar los fondos y realizar la donación.

Ubicación y número de beneficiarios.

Centro Universitario del Sur Occidente, Mazatenango, Suchitepéquez.

Niños que viven en las comunidades principalmente escolares de escuelas públicas.

Estudiantes Universitarios.

Población en general.

Costos

Construcción Módulo de Odontología Q. 485,000.00

Equipamiento Q. 150,000.00

f. Evaluación del impacto del proyecto comunitario

El proyecto de construcción del módulo de odontología busca ayudar a la población de Mazatenango. El módulo cuenta con dos clínicas odontológicas y una clínica médica permitiendo en un futuro atender a un mayor número de escolares y población en general. Se contará con equipo adecuado para la realización de tratamientos solicitados por la población.

BIBLIOGRAFIA

1. Chenal, A (1991). **Prevalencia de caries dental y placa bacteriana en grupos familiares del departamento de Sololá**. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 68p.
2. Morán Flores, E. (1984). **Cariología: histopatología de la caries dental**. México: Limusa. 320 p.
3. Universidad Autónoma de Aguascalientes (2008). **Caries dental**. (en línea). Consultado el 4 de octubre 2008. Disponible en: <http://www.uaa.mx/sitios/umd/caries htm>.
4. Villagrán Colón, E. y Calderón Márquez, M. O. (2008). **Instructivo de informe final del programa ejercicio profesional supervisado**. Guatemala: Área de Odontología Socio-Preventiva, Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos. 24 p.
5. Infomed (2008). **Salud para la vida**. (en línea). Consultado el 4 de octubre 2008. Disponible en: <http://www.saludparalavida.sld.cu>.
6. Ministerio de Educación (2008). **Geografía y demografía de Suchitepéquez**. (En línea). Consultado el 20 de octubre 2008. Disponible en: <http://mineduc.gob.gt/image/Suchitepéquez.htm>



g. Anexos























Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Odontología
 Area de Odontología Socio Preventiva
 Comunidad: Cunsuroc, Mazatenango, Suchitepéquez
 Escuela: Escuela Oficial Rural Mixta Flor del Café
 O.P: Carlos Gabriel González Rios

Grupo EPS: _____

Fecha: _____

No	Nombre	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	c	C+c	P	e	P+e	O	o	O+o	CPO total	Piezas Pr
1	Erwin Leonardo, Cifuentes	8	M	1	L	4	2	6	0	1	1	0	0	0	7	24
2	Martinez Garcia, Adolfo Rafael	7	M	1	L	2	4	6	0	5	5	0	3	3	14	20
3	Ramos Ramos, Jairo Daniel	8	M	1	L	4	8	12	0	4	4	0	0	0	16	23
4	Ortiz,Hugo	7	M	1	L	4	2	6	0	6	6	0	0	0	12	20
5	Chiloj, Wendy Nohemi	9	F	1	I	7	2	9	0	2	2	0	0	0	11	18
6	Mazariegos Silvestre, Kevin Alexander	8	M	2	L	4	3	7	0	0	0	0	0	0	7	24
7	Hernandez Rodenas, Obet Adolfo	11	M	2	L	6	0	6	0	0	0	0	0	0	6	23
8	Ovalle Silvestre,Hidelgar Adoni	10	M	2	L	4	5	9	0	1	1	0	0	0	10	23
9	Morales Fajardo, Ilse Guadalupe	10	F	2	L	4	0	4	0	1	1	0	0	0	5	24
10	VelasquezVillagran, Amelia Yulissa	9	F	2	L	6	1	7	0	2	2	0	0	0	9	24
11	King Oajaca, Jennifer Elisa	9	F	3	L	3	1	4	0	3	3	0	0	0	7	21
12	Martinez Garcia, America Vilma Nine	8	F	3	I	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	24
13	Rodas Cifuentes, Hector Daniel	9	M	3	L	1	6	7	0	0	0	0	0	0	7	21
14	Garcia Gonon, Esdras Jael	9	M	3	I	0	0	0	0	2	2	0	2	2	4	21
15	Monteagudo Morales, Carlos Enrique	10	M	3	L	7	0	7	0	0	0	1	0	1	8	27
16	Morales Areola, Francis Genaro	13	M	4	L	12	0	12	0	0	0	0	0	0	12	28
17	Mazariegos Silvestre, José Armando	10	M	4	L	4	0	4	0	0	0	0	0	0	4	28
18	Perez Ramirez, Wilfredo Abelardo	12	M	4	I	5	0	5	0	1	1	0	1	1	7	24
19	Yash Gutierrez, Layda Joselyn	11	F	4	I	3	1	4	0	0	0	0	0	0	4	23
20	Reyes, Guadalupe	12	F	4	I	8	2	10	0	0	0	0	0	0	10	28
21	Yos Sotomayor, Marta Mariela	14	F	5	I	18	0	18	0	0	0	0	0	0	18	28
22	Cayax Ambrosio, Maylin Yesenia	11	F	5	I	17	0	17	1	0	1	0	0	0	18	27
23	Navarro Lopez, Nancy Fabiola	13	F	5	L	17	0	17	1	0	1	0	0	0	18	27
24	Lurssen Galindo, Arelis Eliza	12	F	5	L	8	0	8	1	0	1	0	0	0	9	27
25	Linares Arauz, Helen Leonor	12	F	5	L	6	0	6	0	0	0	0	0	0	6	23
26	Arriola Yanz, Daniel Estuario	12	M	6	I	0	0	0	0	1	1	4	0	4	5	28
27	Mancilla Sosa, Maria Elizabeth	12	F	6	L	11	0	11	0	0	0	0	0	0	11	28
28	Solval Santos, Edgar Orlando	11	M	6	I	6	4	10	0	2	2	0	0	0	12	20
29	Martinez Santizo, Karla Alejandra	13	F	6	L	6	0	6	0	0	0	0	0	0	6	28
30	Silva Hernandez, Mishell	12	F	6	I	7	0	7	0	0	0	0	0	0	7	24

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Odontología
 Area de Odontología Socio Preventiva
 Comunidad: Cunsuroc, Mazatenango, Suchitepéquez
 Escuela: Escuela Oficial Ruralde Mujeres 25 de Junio
 O.P: Carlos Gabriel González Ríos

No	Nombre	Edad	Género	Grado	Etnia	C	c	C+c	P	e	P+e	O	o	O+o	Cl
1	Victoria Daniela Quiroa Alfaro	7	F	1	Ladino	2	7	9	0	0	0	0	0	0	
2	Jeimy Alejandra Montufar G.	7	F	1	Ladino	3	4	7	0	0	0	0	0	0	
3	Rocio Reyes De León	7	F	1	Ladino	4	2	6	0	2	2	0	0	0	
4	Linda Yessica Vicente Batén	7	F	1	Indígena	4	12	16	0	1	1	0	0	0	
5	Maria Pastor Macario	8	F	1	Indígena	4	13	17	4	1	5	0	0	0	
6	Hilda Cifuentes Tunchéz	8	F	2	Indígena	4	10	14	0	1	1	0	0	0	
7	Catalina Mazariegos Tanchéz	8	F	2	Ladino	2	5	7	0	0	0	0	0	0	
8	Dafne Marisabel Hernandez Naci	8	F	2	Ladino	2	2	4	0	2	2	0	0	0	
9	Laisa Alvarado Ramos	8	F	2	Ladino	2	3	5	0	2	2	0	0	0	
10	Elena Barrios De León	8	F	2	Ladino	2	2	4	0	1	1	0	1	1	
11	Angelica Lux de León	10	F	3	Indígena	4	3	7	0	2	2	0	0	0	
12	Darín Patricia Sunún Chavéz	9	F	3	Indígena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	Lisbeth Garcia Tisot	9	F	3	Indígena	1	3	4	0	0	0	0	0	0	
14	Saira Tello Recinos	9	F	3	Ladino	6	2	8	0	0	0	0	0	0	
15	Dayana Rojop López	10	F	3	Indígena	2	3	5	0	0	0	0	0	0	
16	Alison Cardoza Rodenas	10	F	4	Ladino	3	7	10	0	0	0	0	0	0	
17	Melani Marroquin Ardon	9	F	4	Ladino	4	7	11	0	0	0	0	0	0	
18	Susana Lopez Shibalán	11	F	4	Indígena	6	3	9	0	1	1	0	0	0	
19	Rosa Alonzo Yash	10	F	4	Indígena	7	1	8	0	2	2	0	0	0	
20	Jasmin Obregon Castro	12	F	4	Ladino	4	0	4	0	0	0	0	0	0	
21	Cristy Alvarez	11	F	5	Ladino	4	2	6	0	0	0	0	0	0	
22	Ana Lucia Tahual	11	F	5	Indígena	0	0	0	0	3	3	0	0	0	
23	Evelyn Ixcoy Coyoy	13	F	5	Indígena	6	1	7	0	2	2	0	0	0	
24	María Sandoval Mazariegos	11	F	5	Ladino	7	0	7	0	1	1	0	0	0	
25	Mariana Hernandez Hernandez	12	F	5	Ladino	12	0	12	0	0	0	0	0	0	
26	Ana Lucia Jimenez Yoc	11	F	6	Indígena	6	0	6	0	0	0	0	0	0	
27	Leydi Celeste Gómez Ralón	13	F	6	Ladino	10	0	10	1	0	1	0	0	0	
28	Mairín Oroxon Pacheco	12	F	6	Indígena	17	0	17	0	0	0	0	0	0	
29	Ingrís Maldonado Tahual	12	F	6	Indígena	10	0	10	0	2	2	0	0	0	
30	Lilian Garcia López	14	F	6	Ladino	14	0	14	1	0	1	0	0	0	

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología
Area de Odontología Socio Preventiva
Comunidad: Cunsuroc, Mazatenango, Suchitepéquez
Escuela: Escuela Oficial Rural Mixta Los Almendros
O.P: Carlos Gabriel González Ríos

No	Nombre	Edad	Género	Grado	Etnia	C	c	C+c	P	e	P+e	O	o	O+o	C
1	Esau Antonio Clemen Echeverria	7	M	1	Ladino	2	10	12	0	0	0	0	0	0	
2	Jose Agusto Clemen Echeverria	7	M	1	Ladino	0	5	5	0	0	0	0	0	0	
3	Meleidy Fernanda Rodriguez Herna	6	F	1	Ladino	0	3	3	0	0	0	0	0	0	
4	Neidy Melina Toy Estrada	7	F	1	Indigena	2	2	4	0	0	0	0	0	0	
5	Dayana Yasmin Villalobos	7	F	1	Ladino	4	4	8	0	2	2	0	0	0	
6	Robin Adolfo Godínez Marroquin	10	M	2	Ladino	5	3	8	0	0	0	0	0	0	
7	Carlos Andres Rosales Chapetón	10	M	2	Indigena	3	1	4	0	0	0	0	0	0	
8	Fermin Salvador Tobar de Leon	10	M	2	Indigena	5	0	5	0	0	0	0	0	0	
9	Gamaliel Abidan Lopez Blanco	9	M	2	Ladino	4	3	7	0	9	9	0	0	0	
10	Cristian Joel Hernandez Lopez	10	M	2	Ladino	6	3	9	0	2	2	0	0	0	
11	Nancy Beatriz Hidalgo Chula	8	F	3	Indigena	4	0	4	0	3	3	0	0	0	
12	Lesly Mariana Martinez Vicente	9	F	3	Indigena	5	0	5	0	8	8	0	0	0	
13	Maribel Chanchavac Lopez	12	F	3	Indigena	6	0	6	0	0	0	0	0	0	
14	Kimberly Violeta Estrada Aguilar	11	F	3	Ladino	3	0	3	0	0	0	0	0	0	
15	Fabiola Asucena Castillo Marroquin	9	F	3	Ladino	1	4	5	0	0	0	0	0	0	
16	Lesly Suley Rosales Marroquin	11	F	4	Ladino	3	0	3	0	1	1	0	0	0	
17	Dinma Karina Ajtun Herrera	12	F	4	Indigena	2	0	2	0	0	0	0	0	0	
18	Sayda Talia Ixcaya Batres	10	F	4	Indigena	2	1	3	0	0	0	0	0	0	
19	Evelyn Melissa Reyes Lucas	12	F	4	Indigena	14	0	14	2	0	2	0	0	0	
20	Lilian Beatriz Ordoñez Estrada	9	F	4	Ladino	5	2	7	0	4	4	0	0	0	
21	Maria Julieta Gomez Hernandez	12	F	5	Ladino	17	0	17	0	0	0	0	0	0	
22	Evelyn Elizabeth Villalobos Noriega	11	F	5	Ladino	3	0	3	0	0	0	0	0	0	
23	Alba Cristina Cifuentes Herrera	11	M	5	Ladino	5	1	6	0	0	0	0	0	0	
24	Heydi Ixcaya Batres	12	F	5	Indigena	13	0	13	0	0	0	0	0	0	
25	Sonia Maribel Gomez Hernandez	11	F	6	Ladino	6	0	6	0	5	5	0	0	0	
26	Yulisa Monica Garcia Giron	13	F	6	Ladino	12	0	12	0	0	0	0	0	0	
27	Josue Salvador Xiloj Walij	13	F	6	Indigena	11	0	11	2	0	2	0	0	0	
28	Alejandro Oliveros Cifuentes	15	M	6	Ladino	6	0	6	0	0	0	0	0	0	
29	Neri Gonzalo Ajtun Herrera	16	M	6	Indigena	14	0	14	1	0	1	0	0	0	
30	Joselin Sujei Bolaños Samudio	15	M	6	Indigena	15	0	15	3	0	3	0	0	0	

El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor.



Carlos Gabriel González Ríos

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. Candida Luz Franco Lemus
SECRETARIA ACADÉMICA

