

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EN
SAN SEBASTIÁN, RETALHULEU
GUATEMALA, FEBRERO-OCTUBRE 2,008**

Presentado por:

ROSALINDA SANTIZO SANTOS

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, noviembre del 2,008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



Guatemala, 30 de Octubre de 2008

CULTAD DE ODONTOLOGIA

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:

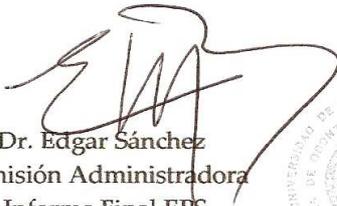
Atentamente nos dirigimos a usted enviando el dictámen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **ROSALINDA SANTIZO SANTOS**, carné No. 200110797, realizado en San Sebastián, Retalhuleu, de Febrero 2008 a Octubre 2008.

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.

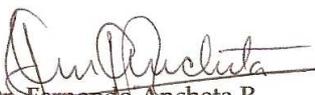
Habiéndose completado el proceso de evaluación y por estar cumpliendo con los requisitos establecidos, se emite **DICTAMEN DE APROBACIÓN** para el trámite correspondiente.

Sin otro particular, suscribimos atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dr. Edgar Sánchez
Comisión Administradora
Informe Final EPS




Dr. Fernando Ancheta R.
Comisión Administradora
Informe Final EPS



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. Jorge Eduardo Benítez de León
Vocal Cuarto:	Br. Lhess Amaury Leiva Velásquez
Vocal Quinto:	Br. María Luisa Orellana Lemus
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ AL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Primero:	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Segundo:	Dr. Juan Ignacio Asensio Anzuelo
Vocal Tercero:	Dr. Ernesto Villagrán Cólón
Secretaria Académica	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

ACTO QUE DEDICO

- A Dios: Por ser mi guía y mi compañero a lo largo de mi vida, por permitirme llegar hasta donde estoy ahora, por conducirme en el buen camino de la vida. Mil gracias
- A la Virgen Santísima: Por interceder por mí en los momentos más difíciles de mi vida.
- A mi padre: José Mauricio Santizo, por su esfuerzo, empeño, trabajo y dedicación, por darme lo mejor de mi vida, mi educación, mil gracias papito por no desampararme nunca, este triunfo es por ti, te quiero muchísimo.
- A mi madre: Por quererme, cuidarme y guiarme por el buen camino. Te doy gracias por estar siempre a mi lado y porque nunca me desamparaste te quiero mamita.
- A mis hermanos: Giovanni, Fryda, Oliver y Marylin, por su ejemplo de vida, apoyo y cariño.
- A mis sobrinos: Herbert Mauricio , Luis Maurico, Melvin, Kevin y Roselin, que mi triunfo les sea un ejemplo a seguir.
- A mis tíos: Lourdes Santos y Roberto Santos por su cariño y apoyo incondicional, los quiero mucho. Gracias por todo.
- A Giovani Minera: Por su amor, entrega y paciencia, gracias por llenar mi vida de alegría y estar junto a mí.

A mis amigos:

De promoción por compartir momentos de alegría y angustia en esta casa de estudio. Y a todos mis amigos gracias por brindarme su sincera amistad.

A mis catedráticos:

Por contribuir en mi formación académica y profesional. Muchas gracias.

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 San Sebastián, Retalhuleu, de febrero-octubre 2008, 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

	Página.
Sumario	2
I. Atención a escolares	4
1. Diagnóstico epidemiológico de caries	5
1.1 Descripción de la población objetivo.	5
1.2 Prevalencia de caries dental e IPB	9
1.2.1 Clasificación de niveles de CPO-D según la OMS	9
2. Proyección de necesidades de tratamiento.	19
3. Tratamientos y coberturas durante el programa EPS	23
4. Análisis y discusión de resultados	24
5. Análisis de costo-beneficio	25
5.1 Costos fijos	25
5.2 Costos variables	28
5.3 Costo final de cada tratamiento	28
5.4 Análisis costo – beneficio	33
5.5 Análisis y discusión de resultados	37
II. Prevención en salud bucal	39
1. Comparación y análisis entre escuelas con y sin programa de enjuagues de flúor y cepillado dental	40
2. Análisis y discusión de resultados	46
III. Actividades comunitarias	47
1. Descripción de la comunidad	48
2. Descripción de la intervención comunitaria	50
3. Análisis	51
IV. Bibliografía	55
V. Anexos	57

SUMARIO

El informe que a continuación se presenta corresponde al programa del Ejercicio Profesional Supervisado realizado en San Sebastián Retalhuleu durante el período que comprende de febrero a octubre del año 2008. Consta básicamente de tres partes: Atención a escolares, prevención en salud bucal y actividades comunitarias.

Se realizó una investigación en una muestra conformada por 30 alumnos de ambos géneros de la escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina, seleccionados de manera aleatoria, a quienes se les estableció la prevalencia de caries a través del índice de piezas cariadas, perdidas y obturadas en ambas denticiones (CPO-D), al mismo tiempo que se determinó el índice de placa bacteriana (IPB) de Loe & Silness ⁽⁶⁾ que describe la placa bacteriana de las superficies bucales y linguales de las piezas dentales. Esto fue realizado para poder obtener un diagnóstico epidemiológico de caries dental, el cual indicó el estado de salud bucal de la población escolar. Se encontró que la prevalencia de caries dental presenta un promedio de CPO total 10.40 para la población escolar, con una desviación estándar de 3.44 el cual pertenece a la categoría de “muy alto” según la clasificación de la OMS ^(7,8) y que presenta el 79.34 % aproximadamente del índice de placa bacteriana (IPB), que se obtuvo a través de un proceso diagnóstico, en la cual se utilizó un líquido revelador para determinar la presencia de la placa bacteriana de la misma población escolar y se estimó la necesidad de tratamientos preventivos, restaurativos y extracciones dentales, así como la historia de restauraciones, tomando en cuenta que el programa de EPS en San Sebastián Retalhuleu tiene muchos años de existencia. También se estableció la cobertura que se efectuó durante el presente año por parte del odontólogo practicante en cuanto a tratamientos clínicos se refiere, siendo estos; 92 exámenes clínicos y diagnósticos, tratamientos preventivos con 92 aplicaciones tópicas de flúor, 896 sellantes de fosas y fisuras y educación en salud para la población escolar y embarazadas, 26 tratamientos periodontales en el programa de embarazadas, 335 obturaciones de resinas compuestas y 232 amalgamas de plata, 81 exodoncias y cirugías menores. Teniendo una cobertura total de 92 pacientes escolares

En cuanto a la proyección de necesidades de tratamiento preventivo, con relación a la cobertura de tratamientos alcanzada en el actual programa de EPS, se realizaron 565 obturaciones con amalgamas de plata y resinas compuestas, que representan un 9.93% de las 5693 obturaciones necesarias.

En cuanto a tratamientos preventivos, se colocaron 698 SFF que representan un 6.01% de los 11615 SFF que se necesitan dentro de la población escolar. La cobertura lograda con extracciones fue del 80% pues se realizaron 81 extracciones dentales quedando 47 exodoncias necesarias.

El programa EPS de la Facultad de Odontología de la USAC brinda grandes beneficios para las comunidades donde se realiza. Para obtener un cálculo del beneficio económico que brinda el programa EPS en la comunidad de San Sebastián Retalhuleu, se procedió a elaborar un análisis de la relación entre el costo y el beneficio resultante de los tratamientos clínicos realizados.

En cuanto al programa de prevención en salud bucal se estableció una comparación entre la escuela Oficial Urbana Mixta #2, la cual cuenta con programa de enjuagues con flúor y cepillado dental, y la escuela de Autogestión Comunitaria del Cantón Pucá que no cuenta con el programa preventivo, esto se realizó con la finalidad de determinar el impacto o la efectividad del programa preventivo comparando el índice de caries dental de piezas cariadas, perdidas y obturadas de ambas denticiones (CPOT-D) y el índice de placa bacteriana (IPB) para cada escuela. El resultado obtenido de dicha comparación no fue el esperado, pues se encontró que la escuela Oficial #2 que contó con programa preventivo, tuvo promedios de índice de caries dental e índice de placa bacteriana ligeramente más bajos que la escuela del cantón Pucá, la cual no tuvo programa preventivo.

Por último, dentro de las actividades comunitarias, se describe el proyecto comunitario realizado durante el programa, el cual consistió en la remodelación y cambio de piso de los sanitarios del Módulo Municipal Odontológico de San Sebastián Retalhuleu. Dicho proyecto fue realizado satisfactoriamente gracias a la colaboración de profesores, alumnos padres de familia y la alcaldía municipal, resultando de beneficio para toda la comunidad.

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

I. Atención a Escolares

El programa del Ejercicio Profesional Supervisado tiene como prioridad la atención integral a escolares del municipio de San Sebastián del departamento de Retalhuleu. Para tal fin se selecciono a través de una muestra a niños de nivel primario de ambos géneros inscritos en el ciclo escolar 2008 de la Escuela Oficial Urbana Mixta # 2 jornada matutina, con el objetivo de conocer aproximadamente el estado de salud bucal y establecer el diagnóstico epidemiológico de caries dental.

1. Diagnóstico epidemiológico de caries dental

Caries dental se inicia cuando los restos de comida y las bacterias se establecen en las superficies dentales por un determinado tiempo, produciendo ácidos que pueden destruir el esmalte y la dentina y en algunos casos la raíz del diente si no es diagnosticada y tratada a tiempo puede provocar la muerte pulpar.

Para tal fin se seleccionó a niños de nivel primario de primero a sexto año de ambos género inscritos en el ciclo escolar 2008 de la Escuela Oficial Urbana Mixta # 2 jornada matutina, a través de un muestreo aleatorio estratificado a quienes se les realizó un examen clínico en el Modulo Odontológico ubicado en el municipio de San Sebastián, Retalhuleu, utilizando espejo, explorador, chorro de aire, luz artificial y se estableció el índice de placa bacteriana por medio de una sustancia reveladora.

1.1 Descripción de la población objetivo:

Se tomó una muestra aleatoria estratificada de 30 estudiantes de ambos géneros proporcional al número de escolares en cada grado de primero a sexto primaria de la escuela Oficial Urbana Mixta # 2 jornada matutina, determinando su índice de caries de piezas cariadas, perdidas y obturadas de ambas denticiones (CPO-D) e índice de placa bacteriana (IPB), haciendo diferencias en sus variable tales como edad, género, escolaridad y grupo étnico, estableciendo así la salud bucal de los escolares incluidos en la muestra.

Tabla No. 1

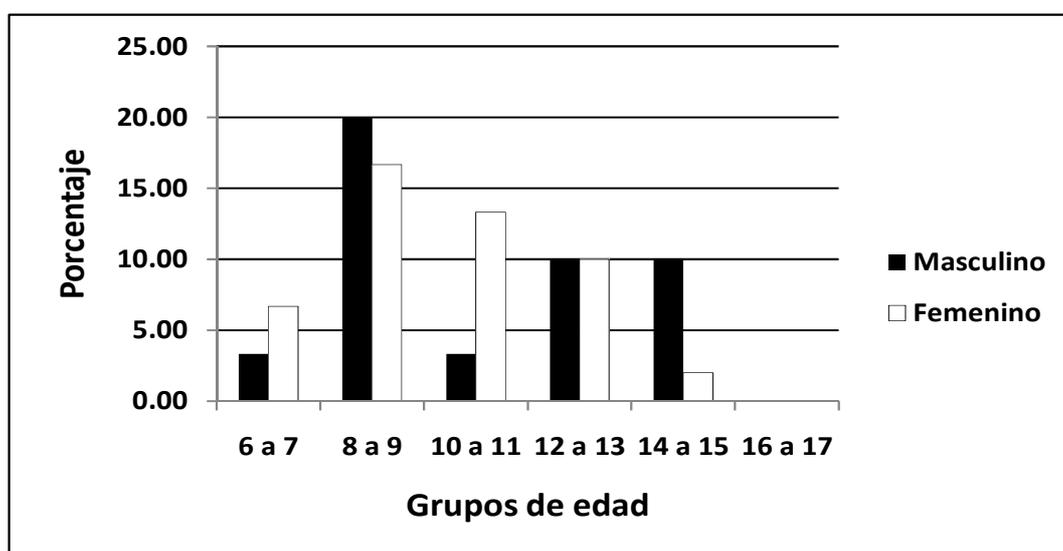
**Distribución de la población escolar según género y grupos de edad
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero -Octubre 2008**

Grupos de edad	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
6 a 7	1	3.33	2	6.67	3	10.00
8 a 9	6	20.00	5	16.67	11	36.67
10 a 11	1	3.33	4	13.33	5	16.67
12 a 13	3	10.00	3	10.00	6	20.00
14 a 15	3	10.00	2	2.00	5	16.67
16 a 17	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Totales	14	46.67	16	53.33	30	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 1

**Distribución porcentual según género y edad
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero -Octubre 2008**



Interpretación

La mayor cantidad de escolares tomados en la muestra distribuidos por edad es de género femenino (53.33%). La mayoría de escolares de ambos géneros se encuentran entre las edades de 8 a 9 años 36.67 % y no se encontraron escolares de las edades de 16 a 17 años.

Tabla No. 2

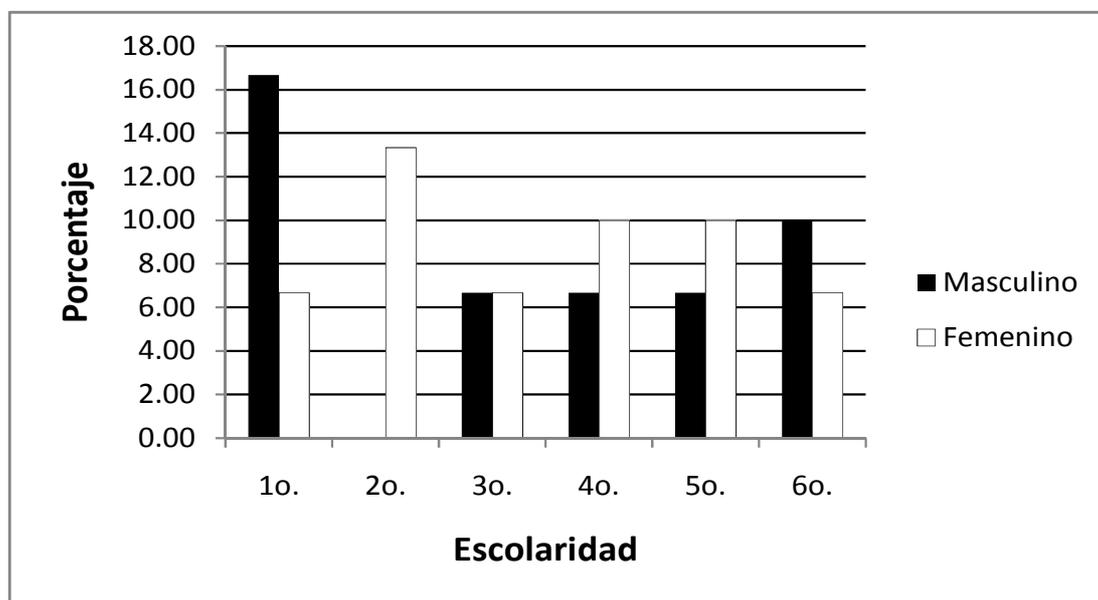
**Distribución de la población escolar según género y grado escolar.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero-October 2008**

Grado	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
1o.	5.00	16.67	2.00	6.67	7.00	23.33
2o.	0.00	0.00	4.00	13.33	4.00	13.33
3o.	2.00	6.67	2.00	6.67	4.00	13.33
4o.	2.00	6.67	3.00	10.00	5.00	16.67
5o.	2.00	6.67	3.00	10.00	5.00	16.67
6o.	3.00	10.00	2.00	6.67	5.00	16.67
Totales	14.00	46.67	16.00	53.33	30.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 2

**Distribución porcentual según género y edad
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero -October 2008**



Interpretación

El mayor número de escolares masculinos se encuentra en 1er. Grado, y se observa el 13% de género femenino y la ausencia del género masculino en 2do.grado.

Tabla No. 3

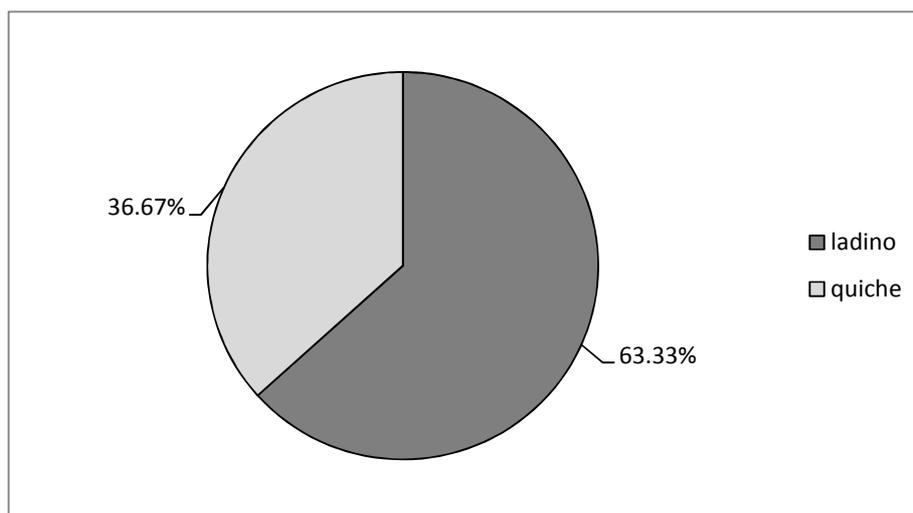
**Distribución de la población escolar según género y grupo étnico.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero-October 2008**

Grupo étnico	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Ladino	8	26.67	11	36.67	19	63.33
Quiché	6	20.00	5	16.67	11	36.67
Totales	14	46.67	16	53.33	30	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 3

**Distribución porcentual de la población escolar según grupo étnico.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero-October 2008**



Interpretación:

En la entrevista realizada a los 30 niños se determinó a través del idioma materno, el grupo étnico al que pertenecen, siendo la mayoría de la población escolar del grupo étnico ladino en un 63.33% y 36.67% para el grupo étnico quiché. Existe una diferencia significativa entre ambos grupos étnicos de 26%.

1.2 Prevalencia de Caries Dental e IPB:

Se realizaron exámenes clínicos a los escolares pertenecientes a la muestra en estudio utilizando la técnica de examen visual-táctil con ayuda de espejo, explorador, chorro de aire y fuente de luz artificial; lo anterior con la finalidad de establecer la experiencia de caries dental y la presencia de placa bacteriana en los niños de la muestra. Se determinó para cada escolar el número de piezas presentes, libres de caries, cariadas, perdidas, indicadas para extracción, obturadas y con indicación de sellantes de fosas y fisuras, obteniendo así los índices de piezas cariadas, perdidas y obturadas para ambas denticiones (CPO-D, ceo-d) y además el índice de placa bacteriana (IPB) de Loe & Silness a través de la aplicación de sustancia reveladora.

1.2.1 Clasificación de niveles de CPO-D según la OMS:

El concepto original del índice CPOD fue desarrollado en un artículo en "The Public Health Bulletin", de diciembre de 1935, titulado "Dental Caries in American Indian Children" (9) por Henry Klein y Carroll E. Palmer. Después de este trabajo varios investigadores han utilizado ese concepto y en determinadas ocasiones modificaron los criterios y métodos o el sistema original de clasificación (9). El índice de CPO-D se refiere a la historia pasada y presente de piezas permanentes cariadas, perdidas y obturadas, mientras el índice de ceo-d posee el mismo concepto aplicado a piezas deciduas o temporales. El CPO-D total, se refiere a la sumatoria del CPO-D y ceo-d.

La organización mundial de la salud (OMS), establece los siguientes niveles de severidad en prevalencia de caries de acuerdo al CPO-D (7,8):

0-1.1	Muy bajo
1.2- 2.6	Bajo
2.7-4.4	Moderado
4.5-6.5	Alto
Mayor a 6.6	Muy alto

Los datos obtenidos del estudio de la muestra se presentan a continuación en tablas y sus respectivas gráficas con propósitos de comparación y análisis.

Tabla No. 4

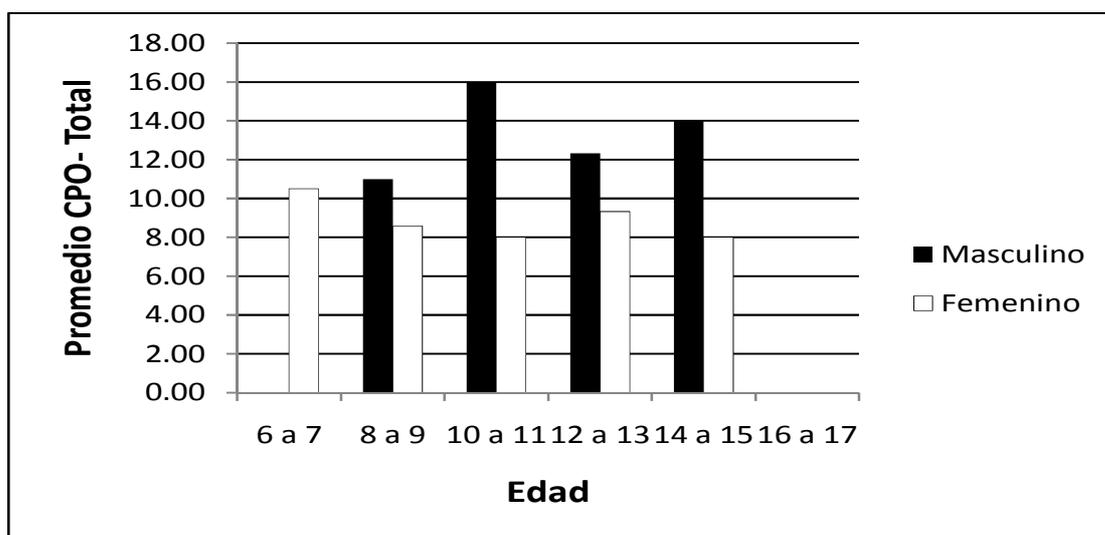
**Promedio y Desviación Estándar de CPO total según género y grupos de edad.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero-October 2008**

Grupos de edad	CPO Total				Totales	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7	7.00	0.00	10.50	4.95	9.33	4.04
8 a 9	11.00	2.45	9.40	2.30	10.27	2.41
10 a 11	16.00	0.00	8.00	4.24	9.60	5.13
12 a 13	12.33	0.57	9.33	4.50	10.83	3.31
14 a 15	14.00	1.00	8.00	5.66	11.60	4.39
16 a 17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	12.00	2.66	9.00	3.50	10.40	3.44

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 4

**Promedio de CPO-D total según género y grupos de edad.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero-October 2008**



Interpretación

Los valores promedios de CPOT mas altos se encuentra en el género masculino entre las edades de 10- 12 años siendo de 12.33 considerados muy altos según la OMS.

Tabla No. 5

**Promedio y desviación estándar de CPO total según género y grado escolar
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero-October 2008**

Grado	CPO – Total				Ambos Géneros	
	Masculino		Femenino		X	DE
	X	DE	X	DE		
1o.	10.4	3.13	12.00	2.82	10.86	2.91
2o.	0.00	0.00	8.50	3.70	8.50	3.70
3ro.	10.5	2.12	7.00	0.00	8.75	2.36
4to.	14	2.83	10.67	2.08	12.00	2.74
5to.	13.50	2.12	10.33	4.72	11.60	3.91
6to.	3.67	3.78	4.5	0.71	9.8	4.87
Totales	12.00	2.66	9.00	3.50	10.40	3.44

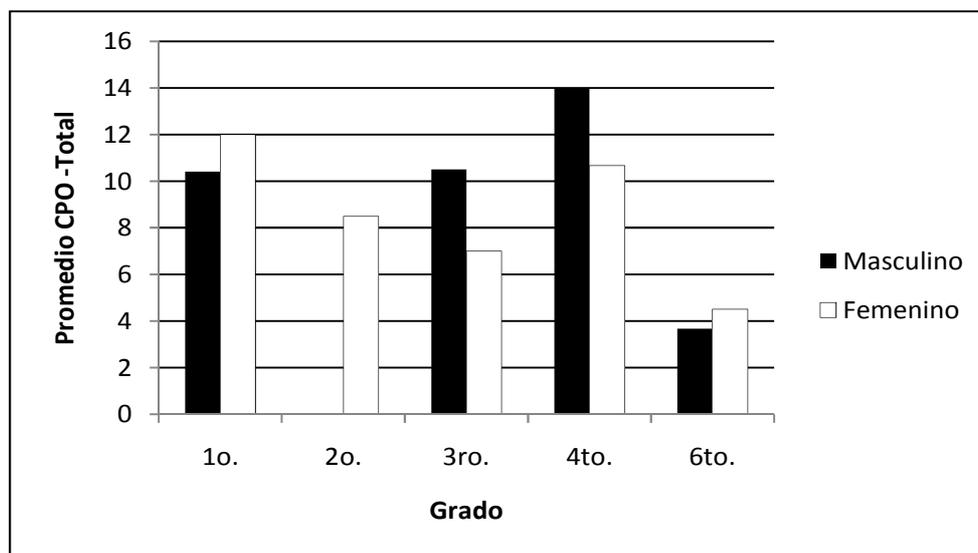
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 5

Promedio de CPO-D total según género y grado escolar.

Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu

Febrero-October 2008.



Interpretación

El mayor porcentaje de CPOT es de 14 representado por el género masculino de cuarto primaria seguido por tercero primaria, siendo los alumnos de sexto primaria de ambos géneros los que presentan el más bajo promedio de CPOT.

Tabla No. 6

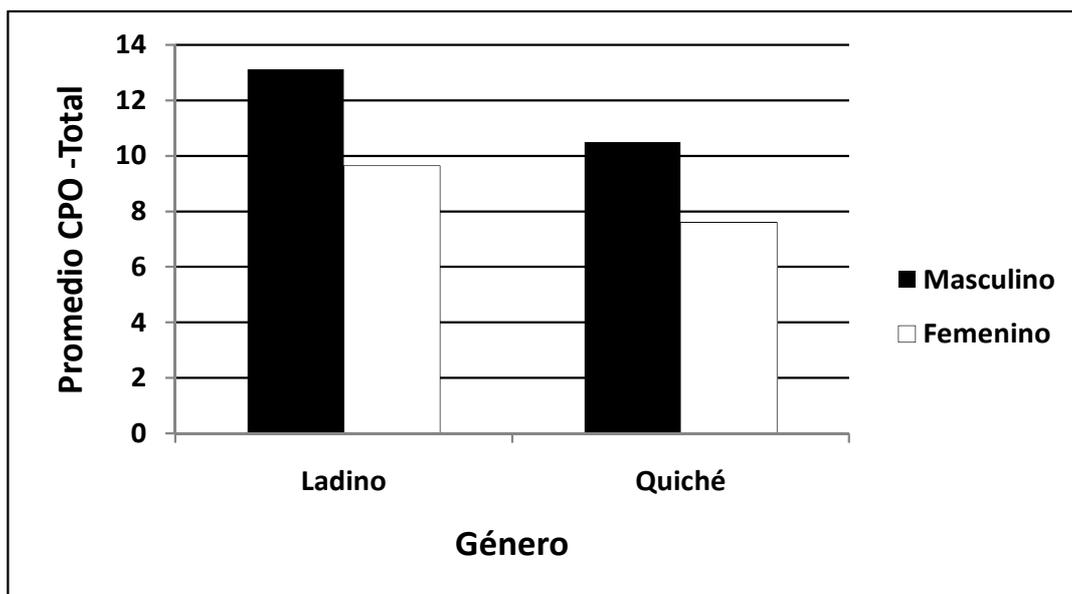
Promedio y desviación estándar de CPO según género y grupo étnico
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - Octubre 2008

Grado	CPO – Total				Ambos Géneros	
	Masculino		Femenino		X	DE
	X	DE	X	DE		
Ladino	13.12	1.96	9.64	2.97	11.10	3.08
Quiché	10.5	2.88	7.60	4.50	9.18	3.82
Totales	12.00	2.66	9.00	3.50	10.40	3.44

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 6

Promedio de CPO-D total según género y grupo étnico.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero-October 2008



Interpretación:

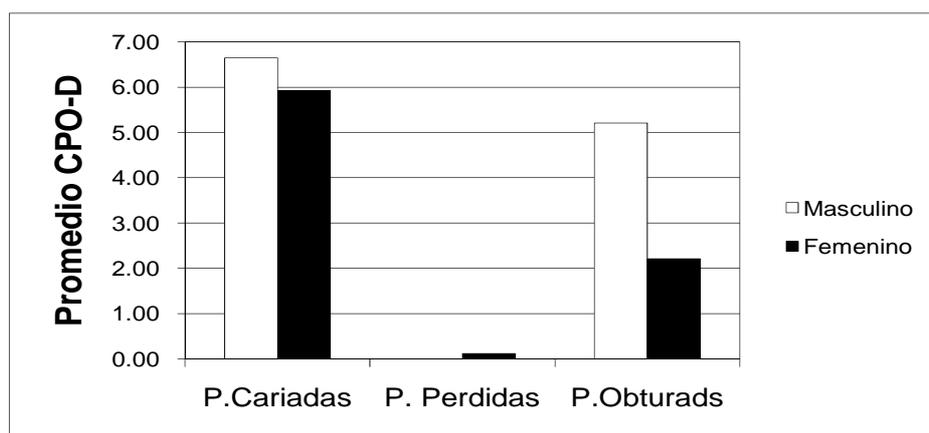
Si existe diferencia significativa entre los grupos étnicos, ambos representan CPOT alto siendo el género femenino del grupo étnico Quiché con el promedio mas bajo de 7.6.

Tabla No. 7
Promedio e importancia relativa de C-P-O según género
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero – 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	93.00	0.60	6.64	5.31	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	0.47	5.21	5.81
Femenino	95.00	0.66	5.93	4.14	2.00	0.01	0.12	0.34	45.00	0.31	2.81	5.11
Totales	188.00	0.63	6.27	4.65	2.00	0.01	0.06	0.25	118.00	0.39	3.93	5.53

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 7
Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas según género.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero-October 2008



Interpretación:

Es evidente que las parcelas de piezas cariadas para ambos géneros presenta un promedio alto. El promedio de piezas obturadas para el género masculino es significativamente mayor que el del género femenino. Es evidente la existencia de más piezas cariadas, 6.27 en promedio que restauradas con un 3.93. Notamos un promedio bajo de 0.06 para piezas perdidas para ambos géneros siendo las mas afectadas las niñas.

Tabla No. 8

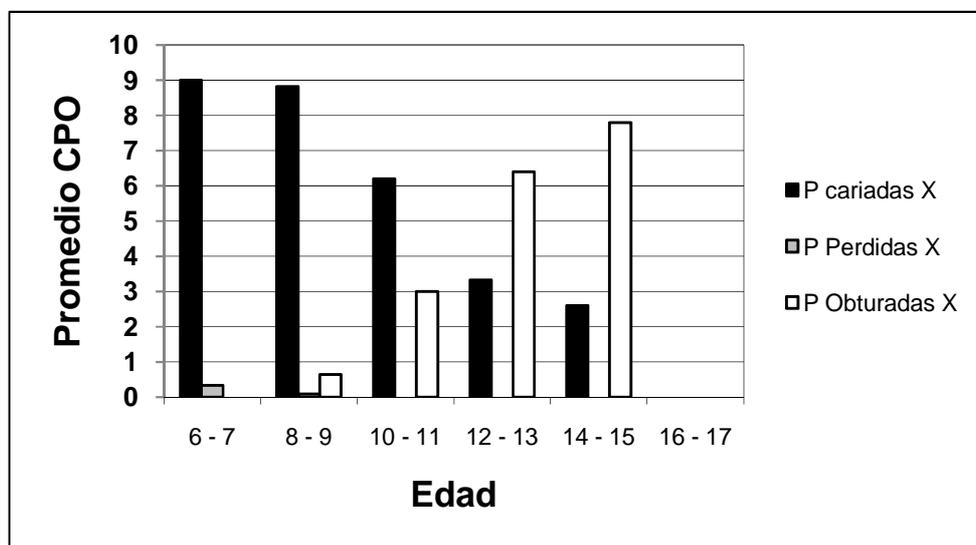
Promedio e importancia relativa de C-P-O según grupos de edad
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu.
Febrero - Octubre 2008

Grupos de Edad	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	No.	c/cpo	X	DE	No.	p/cpo	X	DE	No.	o/cpo	X	DE
6 - 7	27.00	0.96	9.00	3.46	1.00	0.04	0.33	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00
8 - 9	97.00	0.86	8.82	3.94	1.00	0.01	0.09	0.30	15.00	0.13	1.36	2.70
10 - 11	31.00	0.64	6.20	5.67	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	0.31	3.00	5.65
12 - 13	20.00	0.31	3.33	3.44	0.00	0.00	0.00	0.00	49.00	0.75	8.16	5.84
14 - 15	13.00	0.22	2.60	3.43	0.00	0.00	0.00	0.00	39.00	0.67	7.80	7.22
16 - 17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	188.00	0.63	6.27	4.65	2.00	0.01	0.06	0.25	118.00	0.39	3.93	5.53

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 8

Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas según edad.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu.
Febrero - Octubre 2008



Interpretación:

La mayor cantidad de piezas obturadas se encuentra en los escolares de mayor edad comprendidos entre los 11 hasta los 15 años de edad, debido a la necesidad de salvaguardar piezas dentales permanentes. Los estudiantes de menor edad presentan el mayor promedio de piezas cariadas siendo el grupo más afectado por la caries dental.

Tabla No. 9

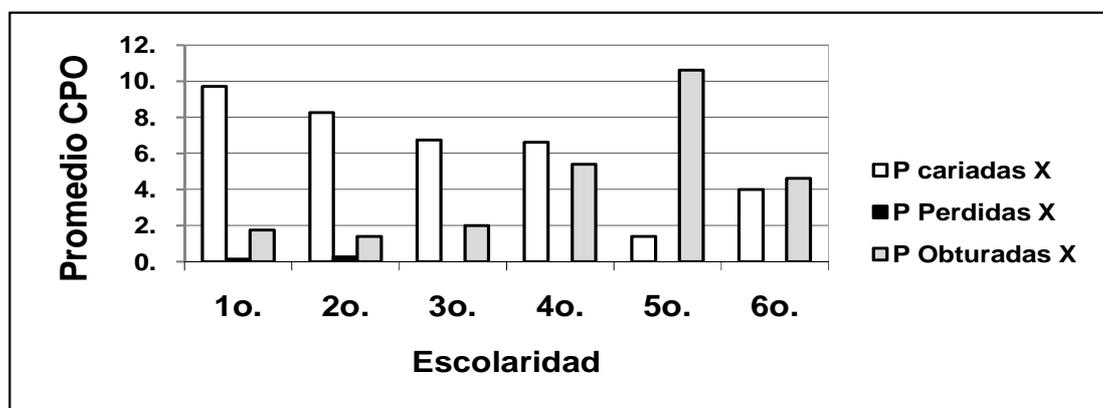
**Promedio e importancia relativa de C-P-O según grado escolar.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - Octubre 2008**

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.	68.00	0.89	9.71	3.73	1.00	0.01	0.14	0.38	7.00	0.09	1.00	2.24
2o.	33.00	0.97	8.25	3.40	1.00	0.03	0.25	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00
3o.	27.00	0.77	6.75	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.23	2.00	2.45
4o.	33.00	0.55	6.60	6.31	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	0.45	5.40	6.54
5o.	7.00	0.12	1.40	1.99	0.00	0.00	0.00	0.00	53.00	0.91	10.60	6.07
6o.	20.00	0.41	4.00	2.74	0.00	0.00	0.00	0.00	23.00	0.47	4.60	6.31
Totales	188.00	0.63	6.27	4.65	2.00	0.01	0.06	0.25	118.00	0.39	3.93	5.53

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 9

**Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas según grado escolar
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu.
Febrero - Octubre 2008**



Interpretación:

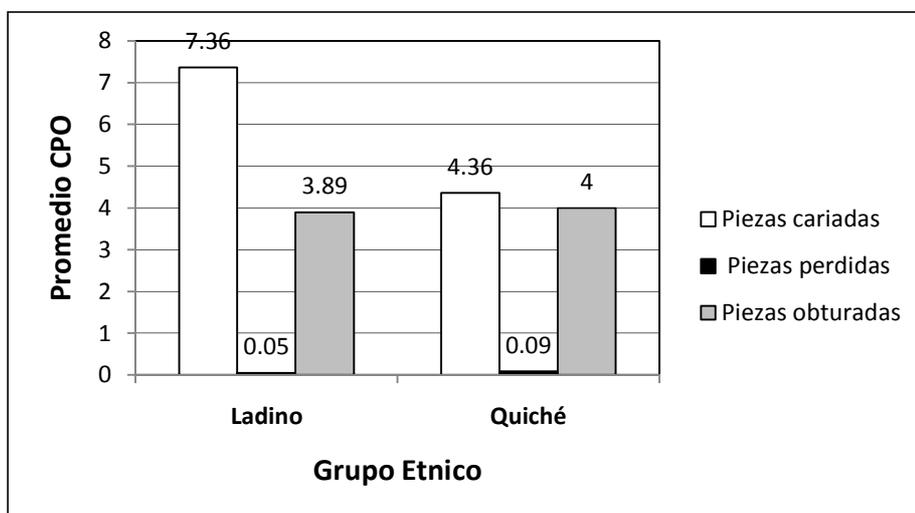
En lo que a piezas cariadas se refiere la mayor cantidad se encontró en primer grado con un promedio de 9.71 por cada alumno, mientras que el menor se encontró en quinto grado con un promedio de 1.40. Todos los grados presentan piezas obturadas siendo el promedio más alto quinto año.

Tabla No. 10
Promedio e importancia relativa de C-P-O según grupo étnico
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu.
Febrero - 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	74	140	7.36	4.89	50.00%	1	0.05	0.23	63.93%	74	3.89	5.81
Quiché	26	48	4.36	3.67	50%	1	0.09	0.3	36%	44	4	5.82
Totales	100.00%	188	6.27	4.65	100.00%	2	0.06	0.25	100.00%	118	3.93	5.53

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 10
Promedio de piezas cariadas, perdidas y obturadas según grupo étnico.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero – Octubre 2008



Interpretación:

El grupo étnico ladino presenta el mayor número de piezas cariadas e igual cantidad de piezas obturadas que el grupo étnico Quiché, no existiendo diferencia grande en cuanto a la cantidad de piezas perdidas, que para el grupo étnico quiché es de 0.09 y para el grupo étnico ladino es de 0.05, existiendo una diferencia entre el CPO del grupo Quiché de 4.36 y 7.36 para el grupo ladino en promedio.

.Tabla No. 11

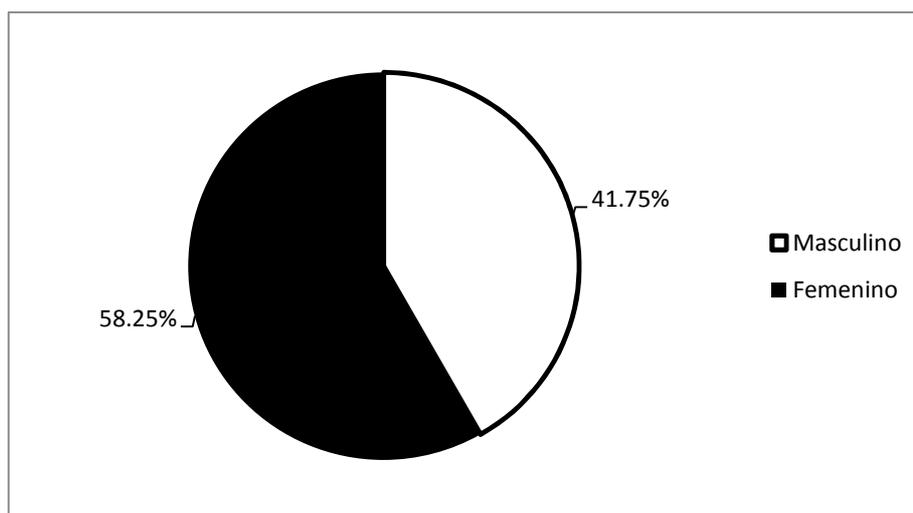
**Promedio y porcentaje de piezas dentales libres de caries según género
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - Octubre 2008**

Género	Piezas Libres de Caries			
	No.	%	X	DE
Masculino	172	41.75	12.28	1.90
Femenino	240	58.25	15.13	4.29
Totales	412	100.00	13.73	3.54

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No.11

**Distribución porcentual de piezas dentales libres de caries según género
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - Octubre 2008**



Interpretación:

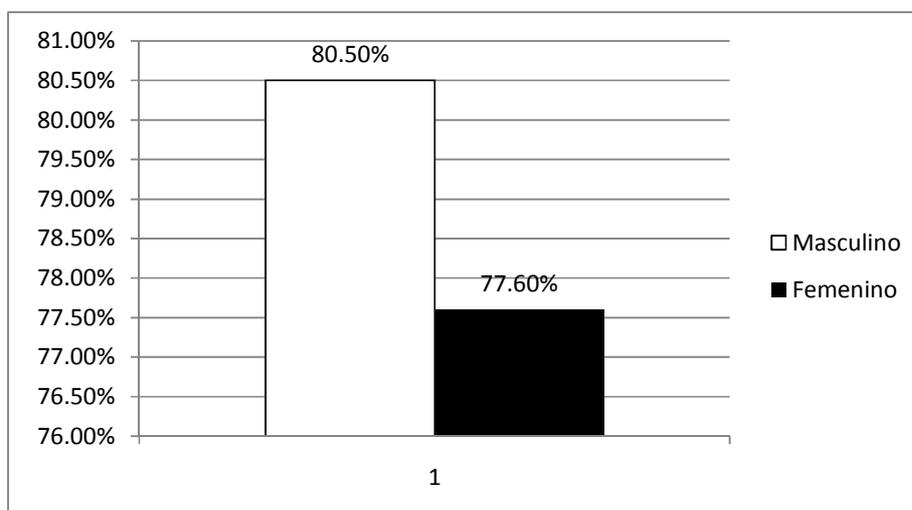
Las niñas presentan un porcentaje mayor de piezas libre de caries, que los escolares del género masculino.

Tabla No. 12
Índice de placa bacteriana según género
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - Octubre 2008

Género	Placa Bacteriana	
	%	DE
Masculino	80.50	18.42
Femenino	77.60	20.16
Totales	79.37	18.83

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 12
Promedio del Índice de placa bacteriana según género.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - Octubre 2008



Interpretación

El promedio de Índice de placa bacteriana (IPB) según género marca mayor tendencia hacia los niños que en las niñas, no teniendo una diferencia significativa.

* **IPB** porcentaje de superficies dentales bucales y linguales con presencia de placa bacteriana.

2. Proyección de necesidades de tratamientos.

De acuerdo a los datos obtenidos en el diagnóstico epidemiológico realizado a los 30 niños de la escuela # 1 de San Sebastián Retalhuleu se procedió a estimar las necesidades de tratamiento de la población, datos que se presentan a continuación en tablas y sus respectivas gráficas son una proyección estadística

Tabla No. 13

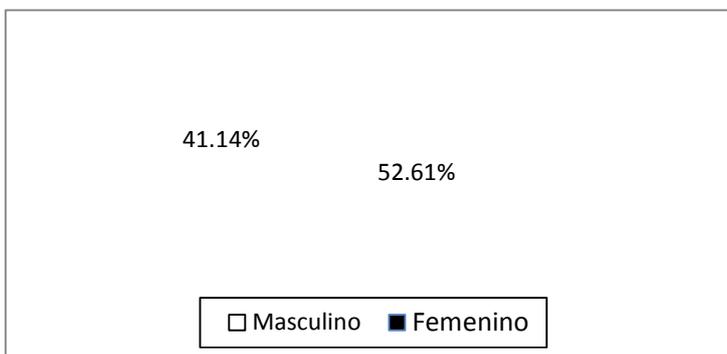
**Distribución de necesidades de tratamiento restaurador según género
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - Octubre 2008**

Género	Total de escolares	Promedio de piezas cariadas	Obturaciones necesarias	Porcentaje
Masculino	451	6.64	2995	52.61%
Femenino	395	5.93	2342	41.14%
Total	846	6.73	5693	100%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 13

**Porcentaje de obturaciones necesarias según género.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero – Octubre 2008**



Interpretación:

Existe una mayor necesidad de tratamiento dental en el género masculino con 2995 (52%) obturaciones necesarias. Esto debido a que el promedio de piezas cariadas es mayor y que la muestra estuvo compuesta por más niños que niñas. Dando un total para ambos géneros 5693 obturaciones necesarias.

Tabla No. 14

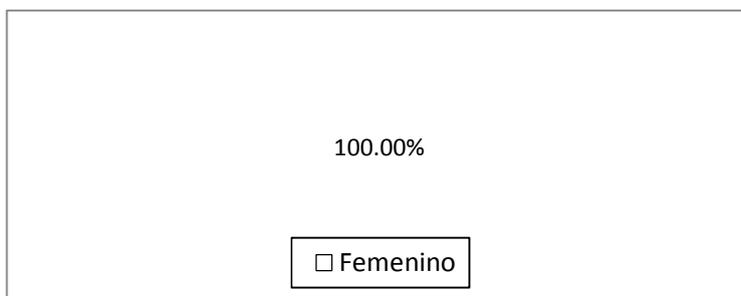
**Proyección de necesidades de exodoncias según género.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - Octubre 2008**

Género	Total de escolares	Promedio de piezas indicadas para Extracción	Exodoncias Necesarias	Porcentaje
Masculino	451	0	0	0.00%
Femenino	395	0.12	47	100.00%
Totales	846	0.12	47	100%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 14

**Cantidad de exodoncias necesarias según género.
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu.
Febrero – Octubre 2008**



Interpretación:

De acuerdo a los datos obtenidos se concluye que 47 exodoncias son necesarias en la población de la escuela en estudio, de las cuales el 100% corresponden al género femenino.

Tabla No. 15

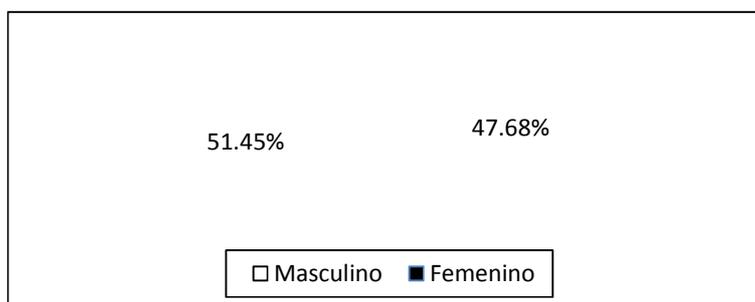
Proyección de necesidades de tratamiento preventivo con sellantes de fosas y fisuras según género. Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Reu. Febrero - Octubre 2008

Género	Total de escolares	Promedio de piezas libres de caries	SFF necesarios	% (P. indicadas con SFF/ piezas presentes)
Masculino	451	12.28	5538	47.68%
Femenino	395	15.13	5976	51.45%
Totales	846	13.73	11615	100%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 15

Cantidad de sellantes de fosas y fisuras necesarios según género. Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Reu. Febrero - Octubre 2008



Interpretación:

La necesidad de sellantes de fosas y fisuras en la población escolar es alta, siendo un total de 11,615 sellantes necesarios de los cuales el 51.45% corresponde al género femenino y el 47.68% a los niños.

Tabla No.16

Historia de atención restauradora según género.

Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu

Febrero - Octubre 2008

Género	Total de escolares	Promedio de piezas obturadas	Obturaciones realizadas	% Obturaciones Por género
Masculino	451	0.80	1,772.43	53.30
Femenino	395	1.42	1552.35	46.69
Totales	846	1.09	3,324.78	100.00%

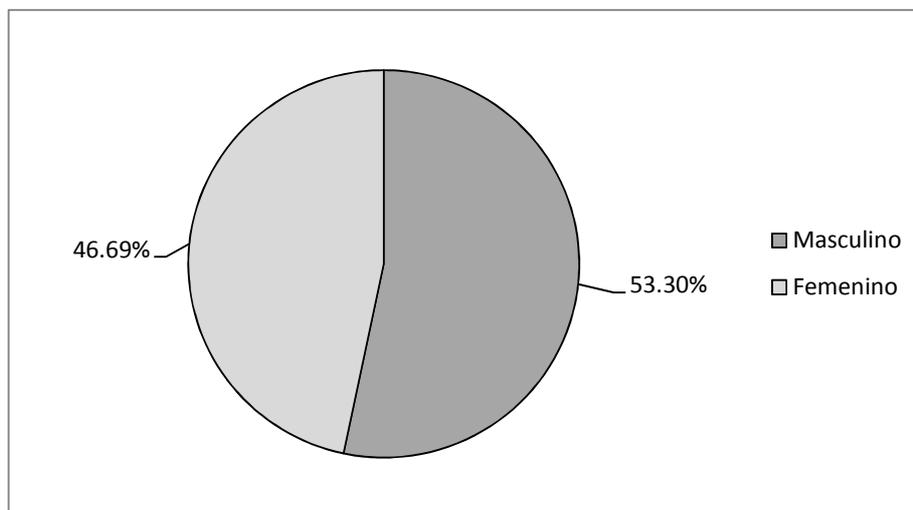
Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica 16

Porcentaje de obturaciones presentes según género.

Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu

Febrero-October 2008



Interpretación:

El mayor porcentaje de la población, que ha sido más beneficiada en tratamiento de obturaciones odontológicas es el género femenino, obteniendo un total de 3,324.78 piezas obturadas según la proyección histórica de restauraciones.

3. Tratamientos y coberturas durante el programa EPS:

En el transcurso de los ocho meses del programa EPS se realizó la práctica clínica a escolares de la escuela # 1 jornada matutina de San Sebastián Retalhuleu. Los datos obtenidos al finalizar el programa, en cuanto a tratamientos realizados, se presenta a continuación en tabla y su respectiva gráfica para su posterior análisis.

Tabla No. 17

**Tratamientos necesarios y porcentaje de cobertura. Programa EPS
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu
Febrero - octubre 2008**

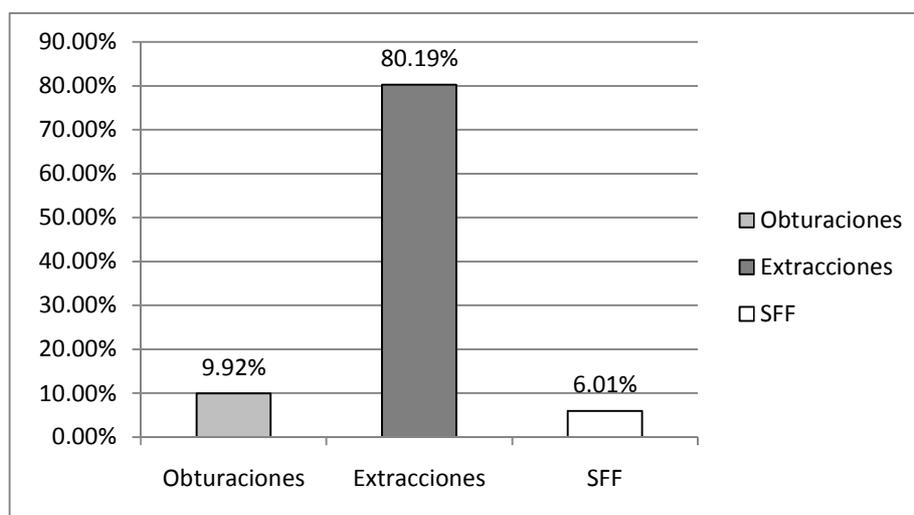
Tratamiento	Tratamientos Necesarios	Tratamientos Realizados	Porcentaje de Cobertura
Obturaciones	5693	567	9.92%
Extracciones	47	81	80.19%
SFF	11615	896	6.01%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

En cuanto a tratamientos realizados fueron, 232 son restauraciones de amalgama de plata y 335 de resina compuesta. Realizándose 92 profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor, con un total de 92 pacientes integrales.

Gráfica No. 17

**Porcentaje de cobertura de tratamiento. Programa EPS
Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina San Sebastián Retalhuleu.
Febrero- Octubre 2008**



4. Análisis y discusión de resultados:

Del análisis y estudio de la población escolar se deduce que la muestra estuvo compuesta mayoritariamente por niñas. Treinta escolares formaron la muestra, cinco por cada grado de primero a sexto primaria. Con respecto a las edades, los alumnos estuvieron comprendidos entre los 6 a los 15 años, representando mayor población escolar entre las edades de 8-9 años. Al momento de analizar la muestra en estudio con respecto al grupo étnico, se observó que existe una diferencia significativa entre las étnicas Quiché (36.66%) y Ladina (63.33%). En cuanto a los índices de caries dental se observó que no existen diferencias significativas entre los grados escolares, edad o género de los alumnos. El promedio de CPO encontrado en la escuela fue de 10.40 con una desviación estándar de 3.44, calificado como “muy alto” según la OMS^(8,10). Este dato refleja la amplia necesidad de tratamientos restauradores en la población escolar. Con respecto a la historia restauradora el promedio de piezas obturadas por cada estudiante es de 1.09, lo cual es un indicador del poco impacto de restauraciones existentes para los escolares de la Escuela oficial Mixta # 2 jornada matutina. En la historia de las obturaciones realizadas si existe una marcada inclinación hacia el género masculino con el 53% de piezas obturadas y para el femenino 46.69%. Por lo tanto se sugiere que existe una necesidad de tratamientos restaurativos (obturaciones de amalgamas o resinas compuestas) y de tratamientos preventivos (SFF), por lo que se hace necesaria la continuidad del programa para poder obtener mejores resultados a mediano y largo plazo.

Con relación a la cobertura de tratamientos necesarios alcanzada en el actual programa de EPS, se realizaron 567 obturaciones, entre amalgamas y resinas compuestas, que representan un 9.93% de las 5693 obturaciones necesarias. En cuanto a tratamientos preventivos, se colocaron 896 SFF que representan un 6.01% de los 11615 SFF que se necesitan dentro de la población escolar. La cobertura lograda con extracciones fue del 80% pues se realizaron 81 extracciones dentales quedando 47 exodoncias necesarias.

Analizando el índice de placa bacteriana que se encontró en la muestra, después de utilizar sustancia reveladora, se observó que el promedio existente fue de 79.37% para cada escolar, el cual es un índice de placa bacteriana demasiado alto que justifica en gran parte los elevados índices de CPO y que sugiere al mismo tiempo la falta de educación en cuanto a salud e higiene bucal.

5. Análisis costo-beneficio:

Se determino los costos fijos y variables en que incurre la institución patrocinadora del programa EPS, en este caso la Municipalidad de San Sebastián Retalhuleu y la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos., Así mismo se investigo el valor de los tratamientos en la práctica privada de la cabecera departamental y poder así compararlos con los del programa y establecer el beneficio económico que se brinda a la población.

A partir de los expedientes clínicos de los niños atendido en el programa escolar, contabilizados mensualmente se totalizaron los tratamientos efectuados que llamaremos unidades de producción, en los programas preventivo (aplicación de sellantes de fosas y fisuras, profilaxis, aplicación tópica de flúor) y restaurativo (restauraciones de amalgama y de resina compuesta, exodoncias y tratamientos de conductos radiculares)

Se establecieron los costos de las unidades de producción o tratamientos, clasificando costos variables y costos fijos. Los costos variables fueron determinados por los materiales dentales utilizados en cada tratamiento. En el presente estudio se realizaron 6 listados de costos variables que fueron; sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicaron tópica de flúor, restauración de amalgama, restauración de resina compuesta, exodoncia y tratamientos de conductos radiculares.

5.1 Costos fijos:

Para determinar los costos fijos se tomó en cuenta la depreciación anual de la infraestructura, equipo de la clínica dental, así como el costo del mantenimiento del equipo y los gastos que corresponden a los servicios básicos durante el tiempo de duración del programa EPS.

Para establecer los costos fijos que corresponden a infraestructura y equipo se aplicó a cada uno de ellos la siguiente fórmula de depreciación anual:

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

En donde:

X = Depreciación anual a determinarse

V = Valor del activo a depreciar según precio en libros

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

N = número de años de vida estimados

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 es el siguiente:

BIEN	AÑOS DE VIDA ESTIMADOS
Infraestructura: Edificios rurales	25
Sanatorios	33
Casas de ladrillo y cemento	40
Equipo dental (compresor, unidad y sillón dental)	15
Instrumental en general	10

Infraestructura:

Sede del Módulo Odontológico Municipal.

V = Q. 250,00.00

$$Vn = Q. 12,500.00 \quad X = \frac{250,000 - 12,500}{40} = Q. 5937.50$$

N = 40 años

Equipo dental:

Compresor

V = Q.12,000.00

$$X = \frac{12,000 - 1,200}{15} = Q. 720.00$$

Vn = Q.1,200.00

N = 15 años

Unidad, sillón dental y aparato de rayos X.

V = Q. 10,000.00

Vn = Q. 1,000.00 $X = \frac{10000 - 1000}{15} =$ Q. 600.00

N = 15 años

Instrumental en general

V = Q.22,000.00

Vn = Q.2,200.00 $X = \frac{22000 - 2200}{10} =$ Q.1980.00

N = 10 años

Total de la depreciación anual = 5937.50 + 720.00 + 600.00 + 1980.00 = Q.9237.50

Costo de servicios básicos durante los ocho meses del programa:

Agua: Q. 200.00

Energía eléctrica: Q. 1600.00

Extracción de basura: Q. 280.00

Total servicios básicos: **Q. 2080.00**

Costo por uso de la clínica dental:

Mantenimiento de equipo:

 Repuestos y lubricantes: Q. 50.00

 Técnico de mantenimiento: Q. 1150.00 (2 visitas)

Bolsa de estudio del O.P.: Q. 8800.00

Sueldo del personal auxiliar: Q. 4250.00

Supervisión docente: Q. 2,550.00 (3 supervisiones)

Material didáctico y papelería: Q. 175.00

Total: **Q. 16975.00**

Total de costos fijos:

Sumatoria de:

 Infraestructura y equipo: Q. 9237.50

 Servicios básicos: Q. 2080.00

 Costo del uso de la clínica dental: Q. 16975.00

Total: Q. 28292.50

Costo variable y costo total de amalgama

Materiales	Costo estimado
Servilleta	Q.0.09
Bolsas (2)	Q.0.36
Protector de jeringa triple	Q.0.20
Eyector	Q.0.23
Rollos de algodón (4)	Q.0.40
Algodón en rama	Q.0.10
Piedra pómez	Q.0.05
Dique de hule	Q.1.50
Hilo dental	Q.0.10
Guantes	Q.0.68
Copa de hule	Q.1.00
Anestesia	Q.2.00
Aguja	Q.0.50
Pastilla de aleación para amalgama	Q.1.90
Cemento base	Q.2.50
Cemento sub-base	Q.1.25
Mercurio	Q.0.05
Paño para exprimir	Q.0.25
Cuñas de madera	Q.0.50
Fresa (1 por cada 4 cavidades)	Q.2.50
Matriz metálica	Q.0.60
Papel de articular	Q.0.10
TOTAL DE COSTO VARIABLE	Q.16.86
TOTAL DE COSTO FIJO	Q.19.62
TOTAL DEL TRATAMIENTO	Q. 36.48

Costo variable y costo total de resina compuesta:

Materiales	Costo estimado
Bolsas (2)	Q.0.36
Servilleta	Q.0.09
Protector de jeringa triple	Q.0.20
Eyector	Q.0.23
Rollos de algodón (4)	Q.0.40
Algodón en rama	Q.0.10
Ácido grabador	Q.0.30
Dique de hule	Q.1.50
Hilo dental	Q.0.10
Guantes	Q.0.68
Adhesivo	Q.2.10
Anestesia	Q.2.00
Resina	Q.4.45
Cemento sub-base	Q.1.25
Tira de lija	Q.1.50
Cuñas de madera	Q.0.58
Fresa para cavidad(1 por cada 4 resinas)	Q.2.50
Fresas para pulir (1 por cada 3 resinas)	Q.2.66
Matriz de celuloide	Q.0.60
Papel de articular	Q.0.10
Aguja	Q.0.50
Aplicador	Q.0.50
TOTAL DE COSTO VARIABLE	Q.22.68
TOTAL DE COSTO FIJO	Q. 19.62
TOTAL DEL TRATAMIENTO	Q. 42.30

Costo variable y costo total para sellantes de fosas y fisuras:

Materiales	Costo estimado
Bolsas (2)	Q.0.36
Servilleta	Q.0.09
Protector de jeringa triple	Q.0.20
Eyector	Q.0.23
Rollos de algodón (2)	Q.0.40
Dique de goma	Q.1.50
Hilo dental	Q.0.10
Guantes	Q.0.68
Acido grabador	Q.0.30
SFF	Q.0.48
TOTAL DE COSTO VARIABLE	Q.4.34
TOTAL DE COSTO FIJO	Q. 19.62
TOTAL DEL TRATAMIENTO	Q. 23.96

Costo variable y costo total de exodoncias:

Materiales	Costo estimado
Bolsas (2)	Q.0.36
Servilleta	Q.0.09
Protector de jeringa triple	Q.0.20
Eyector	Q.0.23
Gasas (4)	Q.1.50
Anestesia	Q.2.00
Aguja	Q.0.50
Guantes	Q.0.68
TOTAL DE COSTO VARIABLE	Q.7.28
TOTAL DE COSTO FIJO	Q. 19.62
TOTAL DEL TRATAMIENTO	Q. 26.90

Costo variable y costo total para profilaxis dental y ATF:

Materiales	Costo estimado
Bolsas (2)	Q.0.36
Servilleta	Q.0.09
Protector de jeringa triple	Q.0.20
Eyector	Q.0.23
Rollos de algodón (4)	Q.0.40
Piedra pómez	Q.0.05
Hilo dental	Q.0.10
Guantes	Q.0.68
Cepillo profiláctico	Q.5.00
Flùor tópicò	Q.0.95
Cubeta para flùor	Q.1.50
TOTAL DE COSTO VARIABLE	Q.9.56
TOTAL DE COSTO FIJO	Q. 19.63
TOTAL DEL TRATAMIENTO	Q.29.19

Costo variable y costo total de coronas de acero:

Materiales	Costo estimado
Bolsas (2)	Q.0.36
Servilleta	Q.0.09
Protector de jeringa triple	Q.0.20
Eyector	Q.0.23
Rollos de algodón (4)	Q.0.40
Corona de acero	Q.40.00
Hilo dental	Q.0.10
Guantes	Q.0.68
Cemento (Ionómero de vidrio)	Q.6.15
Aguja	Q.0.50
Anestesia	Q. 2.00
TOTAL DE COSTO VARIABLE	Q.50.71
TOTAL DE COSTO FIJO	Q. 19.63
TOTAL DEL TRATAMIENTO	Q. 70.34

5.4 Análisis costo- beneficio:

Para poder realizar el análisis de costo beneficio se obtuvo el costo promedio de mercado de cada unidad de tratamiento en la región urbana más cercana, en este caso el departamento de Retalhuleu, para lo cual se entrevistó a algunos odontólogos que ejercen en esta región para determinar los aranceles vigentes.

Tratamiento	Costo promedio a nivel privado
Amalgama:	Q.150.00
Resina compuesta:	Q.200.00
Sellante de fosas y fisuras:	Q.80.00
Profilaxis y ATF:	Q.150.00
Exodoncia:	Q.80.00
Corona de acero:	Q.200.00

A continuación se presenta el análisis costo beneficio de acuerdo a las relaciones siguientes:

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento:

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{Costo del tratamiento} \\ \text{en un consultorio} \\ \text{dental privado} \end{array}} - \boxed{\begin{array}{l} \text{Costo del tratamiento} \\ \text{programa E.P.S.} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{Beneficio} \\ \text{proporcionado} \\ \text{por cada tratamiento} \end{array}}$$

b. Relación beneficio/costo:

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{Beneficio proporcionado} \\ \text{por cada} \\ \text{tratamiento} \end{array}} / \boxed{\begin{array}{l} \text{Costo del tratamiento} \\ \text{programa E.P.S.} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{Relación} \\ \text{beneficio/costo} \\ \text{por cada tratamiento} \end{array}}$$

c. Porcentaje de eficiencia:

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{Costo del tratamiento} \\ \text{en un consultorio} \\ \text{dental privado} \end{array}} / \boxed{\begin{array}{l} \text{Costo del tratamiento} \\ \text{programa E.P.S.} \end{array}} \times 100 = \boxed{\begin{array}{l} \text{Porcentaje de} \\ \text{eficiencia} \end{array}}$$

d. Costo global:

Costo del tratamiento programa E. P.S.	X	Número de unidades de producción	=	Costo global del tratamiento
--	---	----------------------------------	---	------------------------------

e. Impacto económico:

Beneficio proporcionado por cada tratamiento	X	Número de unidades de producción	=	Impacto económico del total del tratamiento
--	---	----------------------------------	---	---

Análisis costo – beneficio de amalgama:

- Beneficio por cada tratamiento:
 $Q.150.00 - Q.36.48 = Q.113.52$
- Relación beneficio / costo:
 $Q. 113.52 / Q.36.48 = 3.08$ (Al ser mayor que 1 tenemos **relación positiva**)
- Porcentaje de eficiencia:
 $Q.150.00 / Q36.48 \times 100 = 411.18\%$
- Costo global:
 $Q.36.48 \times 239 \text{ unidades} = Q.8718.72$
- Impacto económico:
 $Q.113.52 \times 239 = Q27131.28$

Análisis costo – beneficio de resina compuesta:

- Beneficio por cada tratamiento:
 $Q. 200.00 - Q.42.30 = Q157.70$
- Relación beneficio / costo
 $Q. 157.70 / Q.42.30 = 3.72 = \text{relación positiva}$
- Porcentaje de eficiencia:
 $Q. 200.00 / Q.42.30 \times 100 = 372.81 \%$
- Costo global:
 $Q.42.30 \times 326 = Q. 13789.80$
- Impacto económico:
 $Q. 157.70 \times 326 = Q.51410.20$

Análisis costo – beneficio de sellantes de fosas y fisuras:

- Beneficio por cada tratamiento:
 $Q. 80 - Q.23.96 = Q.56.04$
- Relación beneficio / costo:
 $Q. 56.04 / Q.23.96 = 2.76 = \text{relación positiva}$
- Porcentaje de eficiencia:
 $Q. 80.00 / Q.20.25 \times 100 = 395.06\%$
- Costo global:
 $Q.23.96 \times 698 = Q16724.08$
- Impacto económico:
 $Q. 56.04 \times 698 = Q. 39115.92$

Análisis costo – beneficio de exodoncias:

- Beneficio por cada tratamiento:
 $Q. 80.00 - Q26.30 = Q. 53.70$
- Relación beneficio / costo:
 $Q.53.70 / Q. 26.30 = 2.04 = \text{relación positiva}$
- Porcentaje de eficiencia:
 $Q. 80.00 / Q26.30 \times 100 = 304.18\%$
- Costo global:
 $Q. 26.30 \times 81 = Q. 2130.30$
- Impacto económico:
 $Q. 53.70 \times 81 = Q.4349.70$

Análisis costo – beneficio de profilaxis y ATF:

- Beneficio por cada tratamiento:
 $Q. 150.00 - Q29.19 = Q.120.81$
- Relación beneficio / costo:
 $Q. 120.81 / Q29.19 = 4.14 = \text{relación positiva}$
- Porcentaje de eficiencia:
 $Q. 150.00 / Q29.19 \times 100 = 513.87\%$
- Costo global:
 $Q. 29.19 \times 98 = Q2860.62$
- Impacto económico:
 $Q. 120.81 \times 98 = Q11839.38$

Análisis costo – beneficio de coronas de acero:

- Beneficio por cada tratamiento:
 $Q. 200.00 - 70.34 = Q.129.66$
- Relación beneficio / costo:
 $Q. 129.66 / Q70.34 = 1.84 = \text{relación positiva}$
- Porcentaje de eficiencia:
 $Q. 200.00 / Q70.34 \times 100 = 284.33\%$
- Costo global:
 $Q. 70.34 \times 0 = Q.0.00$
- Impacto económico:
 $Q. 129.66 \times 0 = Q.0.00$

5.5 Análisis y discusión de resultados:

Para determinar los costos fijos se tomó en cuenta la depreciación anual de la infraestructura, equipo de la clínica dental, así como los costos del mantenimiento del equipo y los gastos que corresponden a los servicios básicos, dando como resultado el costo total de veintiocho mil doscientos noventa y dos quetzales con cincuenta centavos.

Durante los ocho meses del programa del ejercicio profesional supervisado se realizaron tratamientos dentales como restauraciones de amalgama, resina compuesta, sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicaciones tópicas de flúor dando como resultado un total de mil cuatrocientos cuarenta y dos unidades de producción. Por lo tanto el costo fijo que cada unidad de producción o tratamiento realizado fue de diecinueve quetzales y sesenta y dos centavos. Para establecer el costo final de cada tratamiento, se procedió a elaborar una lista de los materiales dentales que se utilizaron en cada tratamiento representando un costo variable que sumados al costo fijo estableció un costo final de treinta y seis quetzales con cuarenta y ocho centavos para una restauración de amalgama, cuarenta y dos quetzales con treinta centavos para una resina compuesta, veintitrés quetzales con noventa y seis centavos para un sellante de fosas y fisuras, veintiséis quetzales con noventa centavos una extracción dental, veintinueve quetzales y diecinueve centavos una profilaxis dental, y setenta quetzales con treinta y cuatro centavos para una corona de acero.

A través del valor de los tratamientos dentales que el programa del ejercicio profesional supervisado brinda, se puede decir que la población escolar y la Municipalidad de San Sebastián Retalhuleu es beneficiada económicamente, pues el servicio odontológico es gratuito para los escolares, de no existir un programa de salud bucal brindado por la Universidad de San Carlos y el Ministerio de Salud Pública el costo de un tratamiento dental sería demasiado costoso para la población.

Se realizó un análisis del costo de un tratamiento dental en un consultorio privado y se estableció que el valor para una restauración de amalgama dental es de ciento cincuenta quetzales, para una resina compuesta doscientos quetzales, sellantes de fosas y fisuras de ochenta quetzales, una extracción dental ochenta quetzales, profilaxis y aplicación tópica de flúor ciento cincuenta quetzales y una corona de acero de doscientos quetzales. Con esto se deduce que el valor de cada tratamiento realizado durante la práctica del ejercicio profesional supervisado tiene un impacto económico positivo para la población beneficiada.

II. PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

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

En el municipio de San Sebastián Retalhuleu se evaluó el impacto causado en las poblaciones escolares mediante el programa de enjuagues con flúor y cepillado dental con el objetivo de establecer que efectos producen las actividades preventivas. Para ello se realizó un análisis comparativo de IPB y los índices de caries dental entre la Escuela Oficial # 1 jornada matutina, la cual contó con programa preventivo, y la Escuela Rural de Autogestión Comunitaria del Cantón Pucá la cual no contó con programa preventivo. Para ambas escuelas se tomó una muestra aleatoria de 30 niños cada una y se les realizó las siguientes actividades:

Prevalencia e IPB: Se estableció la experiencia de caries dental y presencia de placa bacteriana en ambas muestras para lo cual se procedió de la siguiente manera:

- a. Se realizaron exámenes clínicos en las instalaciones de la escuela.
- b. Se utilizó la técnica de 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 (e), obturadas.
- d. Se determinó el índice de placa bacteriana utilizando sustancia reveladora.

Para ambas muestras se hicieron diferentes cálculos según género, grupo de edad, nivel escolar y grupo étnico. Los resultados obtenidos se muestran a continuación en las siguientes tablas:

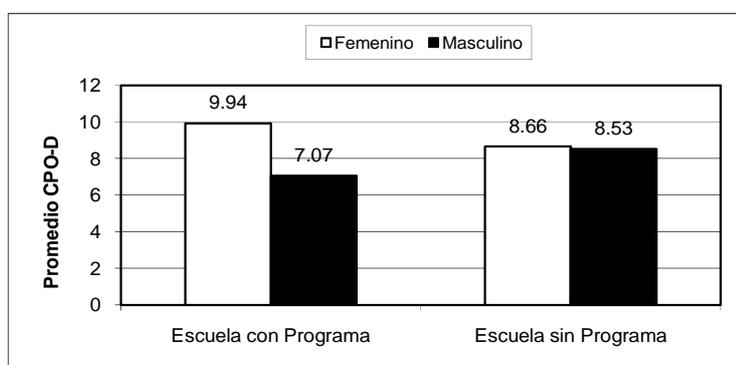
Tabla No. 19

Promedio y desviación estándar de CPO total según género, grupos de edad y escuela. Escuela con programa y sin programa de enjuagues con flúor y cepillado dental. San Sebastián Retalhuleu. Febrero – Octubre 2008.

Grupos de Edad	Escuela con programa				Escuela sin programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
6—7	0.00	0.00	0.00	0.00	7.50	2.12	10.00	0.00
8—9	7.67	4.16	11.16	2.56	7.00	4.24	7.80	3.77
10—11	6.50	2.12	6.80	2.94	8.33	1.63	7.33	4.73
12—13	7.42	3.50	9.00	2.64	9.00	2.83	8.00	1.73
14—15	0.00	0.00	13.67	2.52	10.33	3.79	19.00	0.00
Total	7.07	3.23	9.94	3.50	8.53	2.53	8.66	4.08

Gráfica No. 19

Comparación de promedio de CPO-D según género. Escuela con programa y sin programa preventivo San Sebastián Retalhuleu. Febrero - Octubre 2008



Interpretación

Se establece que el promedio de CPO mas elevado corresponde al grupo femenino de la escuela con programa preventivo siendo de 9.94, mientras que el género masculino presenta un promedio menor de 7.07. En La escuela sin programa preventivo, tanto para niños y niñas el promedio de CPO no presenta una diferencia significativa

Tabla No. 20

**Promedio y desviación estándar de CPO total según género, grado escolar y escuela.
Escuela con programa y sin programa de enjuagues con flúor, cepillado dental y
programa preventivo de educación en salud
San Sebastián Retalhuleu. Febrero - Octubre 2008.**

Grado	Escuela con programa				Escuela sin programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
1º.	10.00	1.41	11.00	4.00	9.00	3.00	9.50	1.29
2º.	3.00	0.00	9.25	20.06	7.00	4.24	9.00	4.35
3º.	6.50	2.12	9.00	4.36	8.33	2.51	3.00	1.41
4º.	10.50	2.12	6.66	3.05	9.00	1.73	9.50	2.12
5º.	4.00	1.00	12.50	2.12	9.66	3.05	7.00	0.00
6º.	7.66	3.51	0.00	0.00	6.00	0.00	13.00	8.48
Total	7.07	3.23	9.94	3.50	8.50	2.45	8.66	4.08

El género femenino representa el mayor promedio de CPO-T para ambas escuelas. Observando que los niños de 1ro. Y 4to. año de la escuela con programa preventivo son los más afectados, mientras que las niñas con promedio de CPO más elevado se encuentran en 1ro. Y 5to. años primaria. En la escuela sin programa preventivo el promedio de CPO más bajo es de 7 representado por los niños de 2do. Mientras que las niñas de 6to. año demandan más atención dental, representando un promedio de CPO de 13 considerado por la OMS muy alto.

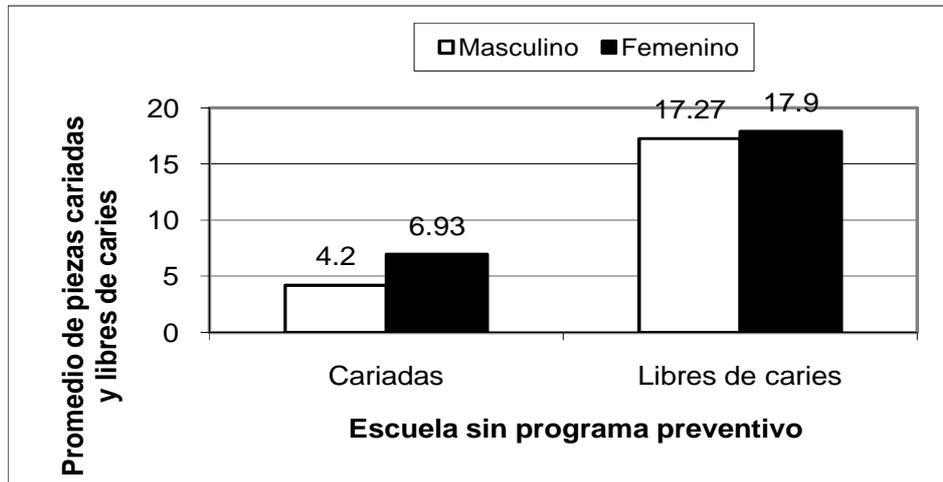
Tabla No. 21

**Distribución de piezas dentales cariadas y libres de caries según género y escuela
Escuela con programa y sin programa de enjuagues con flúor y cepillado dental.
San Sebastián Retalhuleu. Febrero - Octubre 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	56	4.30	3.70	225	17.31	4.97	63	4.20	3.57	259	17.27	3.10
Femenino	110	6.47	4.73	271	15.94	4.22	104	6.93	3.58	264	17.60	5.15
Total	166	5.53	29.14	496	16.53	4.53	167	5.56	3.90	523	17.43	3.61

Gráfica No. 20

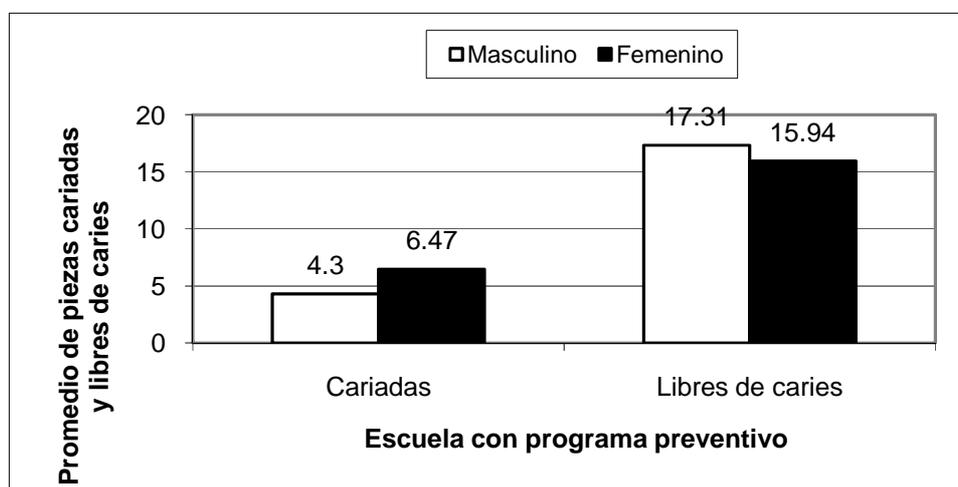
**Comparación de promedio de piezas cariadas y piezas libres de caries según género
Escuela sin programa de enjuagues con flúor y cepillado dental.
San Sebastián Retalhuleu. Febrero - Octubre 2008.**



En la Escuela Rural de Autogestión del Cantón Pucá (sin programa preventivo) se repite el patrón observado en la escuela con programa preventivo, pues acá también las niñas presentan una mejor relación en cuanto a piezas cariadas y piezas libres de caries. Existe un promedio de 4.2 de piezas cariadas por cada alumno varón y un promedio de 6.93 por cada niña. Los niños poseen un promedio de piezas libres de caries de 17.27 mientras las niñas un promedio de 17.9. Al comparar los datos entre las dos escuelas se observa cierta similitud entre ellas. El promedio de piezas libres de caries en la escuela con programa preventivo fue de 16.53 y el promedio de piezas cariadas fue de 5.53. Por otro lado la escuela sin programa preventivo tiene un promedio de piezas libres de caries de 17.47 y un promedio de piezas cariadas de 5.56. Es interesante ver que la escuela sin programa, se encuentra ligeramente mejor que la escuela con programa preventivo en cuanto a la relación de piezas cariadas – piezas libres de caries.

Gráfica No. 21

**Comparación de promedio de piezas cariadas y piezas libres de caries según género
Escuela con programa de enjuagues con flúor y cepillado dental.
San Sebastián Retalhuleu. Febrero - Octubre 2008.**



En la Escuela Oficial Urbana #2 jornada matutina los varones presentaron un promedio de 4.2 piezas cariadas por cada escolar, el cual es inferior al 6.93 de las niñas; Con respecto al promedio de piezas libres de caries, las niñas tienen un promedio de 17.9 contra un promedio de 17.27 en los varones. Aunque los promedios entre niños y niñas no sean muy diferentes, se deduce que los niños poseen levemente un mejor estado de salud oral en cuanto a piezas cariadas y piezas libres de caries.

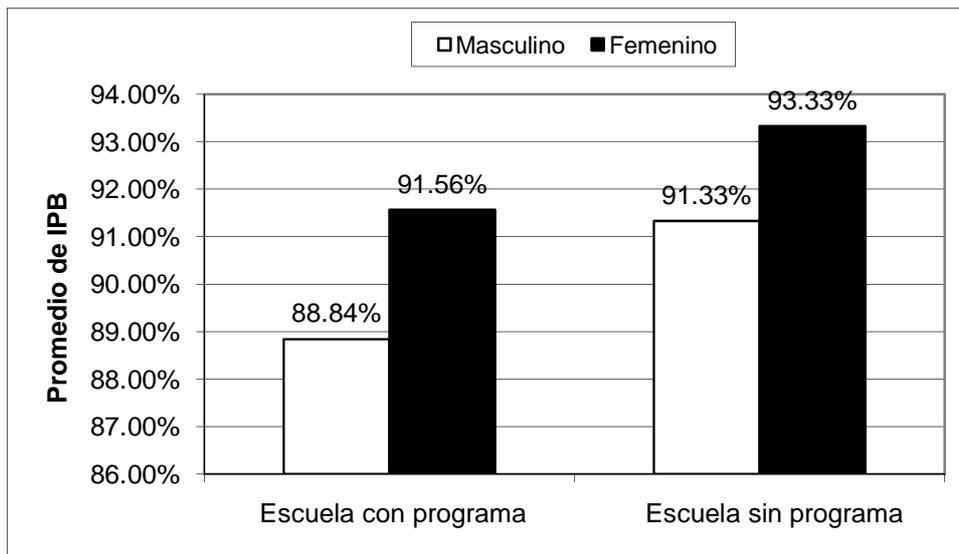
Tabla No. 22

**Índice de placa bacteriana según género y escuela
Escuela con programa y sin programa de enjuagues con flúor y cepillado dental.
San Sebastián Retalhuleu. Febrero - Octubre 2008.**

Género	Escuela con programa		Escuela sin programa	
	Índice de placa bacteriana		Índice de placa bacteriana	
	X	DE	X	DE
Masculino	88.84%	14.59	91.33%	15.52
Femenino	91.56%	13.40	93.33%	9.76
Total	89.33%	13.69	92.33%	12.78

Gráfica No. 22

**Comparación de promedio de placa bacteriana según género
Escuela con programa y sin programa de enjuagues con flúor y cepillado dental.
San Sebastián Retalhuleu. Febrero - Octubre 2008.**



Interpretación:

Ambas escuelas presentan un índice de placa bacteriana considerada muy alto, pues lo ideal es que el IPB sea menor al 20%. El porcentaje elevado de placa bacteriana es preocupante, pues la placa es uno de los factores causantes de la caries dental y de la enfermedad periodontal. Existe diferencia significativa entre el IPB de la escuela con programa preventivo que fue ligeramente menor comparado con la escuela sin programa preventivo

3. Análisis y discusión de resultados

En el municipio de San Sebastián Retalhuleu se evaluó el impacto causado en las poblaciones escolares mediante programas preventivos, para esto se realizó un análisis comparativo de índice de placa bacteriana (IPB) y los índices de caries dental (CPO) entre la escuela con programa preventivo y la escuela que no cuenta con programa preventivo.

Se estableció que el promedio de CPO para ambas escuelas es considerado muy alto. Y que en ambas escuelas la población más afectada son las niñas, con un CPO de 9.94 representada por la escuela con programa preventivo. La escuela con programa preventivo presentó un mayor promedio de CPO comparada con la escuela sin programa preventivo.

El promedio según género y grado escolar en la escuela con programa preventivo, el grupo femenino de sexto primaria fue el más beneficiado con un CPO 0.00, comparado con la escuela sin programa preventivo de primero a sexto primaria el CPO menor es de 3.

En el promedio de piezas cariadas y piezas libres de caries según género, en la Escuela Rural de Autogestión del Cantón Pucá (sin programa preventivo) y la escuela con programa preventivo, las niñas presentan una mejor relación en cuanto a piezas cariadas y piezas libres de caries comparada con los niños. El promedio de piezas libres de caries en la escuela con programa preventivo fue de 16.53 y el promedio de piezas cariadas fue de 5.53. Por otro lado la escuela sin programa preventivo tiene un promedio de piezas libres de caries de 17.47 y un promedio de piezas cariadas de 5.56. Podemos decir que existe más piezas libres de caries que piezas con caries siendo benéficas para la población escolar de ambas escuelas. Existe una diferencia en cuanto al índice de placa bacteriana entre ambas escuelas siendo la escuela oficial # 2 jornada matutina (con programa) la que presenta el menor promedio de índice de placa bacteriana, siendo el género masculino el menos afectado en ambas escuelas.

III. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

III. Actividades comunitarias.

1. Descripción de la comunidad:

- Geografía y demografía (6):

Villa de San Sebastián Retalhuleu:

Extensión territorial: 28 Kilómetros cuadrados.

Población: 24,152 habitantes

La Villa de San Sebastián es uno de los nueve municipios pertenecientes al departamento de Retalhuleu. Colinda al sur con el municipio de Retalhuleu al oriente con San Martín Zapotitlán, al occidente con Nuevo San Carlos y al Sur con Santa Cruz Muluá; Se encuentra localizado a cinco kilómetros de la cabecera departamental. Sus coordenadas son: 14°33'42"N 91°38'58"W. Localizado a 181 Km. de la ciudad capital.

Fue elevado a la categoría de villa en 1986. En 1970 contaba con 328 familias del grupo étnico Quiché y con 875 personas y una familia de ladinos. Es un municipio de gran auge por su situación geográfica. Sus habitantes son muy laboriosos.

En marzo de 1974, se terminó el asfaltado de la calle principal que entronca con la carretera que conduce a Retalhuleu.

La asamblea promulgó el 11 de octubre de 1825 la Constitución Política del Estado y a la vez declaró los pueblos que comprendían el territorio nacional. Dentro del distrito Suchitepéquez, circuito Retalhuleu, aparece San Sebastián. Al repartirse los pueblos del Estado para la administración de justicia por el sistema de jurados por decreto de la asamblea de 27 de agosto de 1836 citado por Manuel Pineda Mont en su recopilación de leyes el poblado figura dentro del Circuito de Retalhuleu.

El servicio de alcantarillado se inauguró en diciembre de 1973 por la Dirección General de Obras Públicas.

TOPOGRAFÍA:

Se desarrolla su territorio en las faldas de las montañas que forman parte de la Sierra Madre y que bajan al mar en suave declive. No tiene accidentes de gran importancia, siendo relativamente plana su topografía.

CLIMA:

El clima en general es cálido, con suficiente humedad y un suelo fértil. El cultivo se practica intensamente y con todos los medios de la técnica agrícola más moderna. Los principales cultivos son: algodón, café, maíz, frijol, arroz, cacao, caña de azúcar, frutas, etc. La ganadería está bien desarrollada especialmente de ganado vacuno. Son características de la región las grandes haciendas ganaderas con ejemplares de pura sangre tanto para producción de carne como de productos lácteos.

FERIA TITULAR:

20 de enero en honor a San Sebastián apóstol.

LUGARES IMPORTANTES:

La iglesia de Santa Lucía, que es una de las primeras iglesias de Retalhuleu. La iglesia de el Parque Central. En el cementerio de la Finca San Luis, se encuentran las ruinas de la primera iglesia Católica de Retalhuleu. En sus cercanías se encuentra el Río Samalá el cual representa cierto peligro para el pueblo debido a su caudal.

- Instituciones para el desarrollo, gubernamentales y no gubernamentales:

- Centro de Salud
- ASESIP: Asociación de empleados de industrias del pacífico.
- Policía Nacional Civil
- RENAP: Registro nacional de las personas
- CONALFA: Comité nacional de alfabetización
- COCODE: Grupo compuesto por vecinos quienes velan por los intereses de la comunidad y que trabajan en conjunto con lo Municipalidad.

- Identificación de necesidades de desarrollo económico:

Se pudo observar durante el período que duró el EPS que en la comunidad de San Sebastián existe la necesidad de agua potable para las viviendas ya que no en todas existe dicho suministro básico. Por otro lado, en cuanto a carreteras se refiere, es importante que se mejoren las que llevan a las aldeas más alejadas del Municipio, por ejemplo la que lleva a aldea San Luis. La comunidad necesita una biblioteca, ya que actualmente no hay ninguna dentro del Municipio, por lo que la más cercana se encuentra en la cabecera departamental. También es necesario contar refugios y sistemas de alarmas por alguna emergencia como lo puede ser un terremoto o la principal causa de alerta para este municipio es el desborde del río Samalá.

2. Descripción de la intervención comunitaria:

a. *Nombre del proyecto:*

“Remodelar los Baños del Módulo Odontológico”

b. *Objetivos a alcanzar:*

1. Planificar y ejecutar un proyecto que contribuya al mejoramiento del módulo para el servicio de la comunidad donde se realiza el EPS.
2. Integrar activamente a la población para recaudar recursos económicos y dar solución al problema detectado.
3. Entablar comunicación con el Señor Alcalde de San Sebastián para gestionar lo necesario y llevar a cabo el proyecto
4. Contactar entidades privadas interesadas en colaborar con la realización del proyecto
5. Rehabilitar los baños de la clínica dental para poder brindar un servicio más eficiente.

c. *Instituciones o grupos organizados participantes:*

Para poder llevar a cabo el proyecto fue necesaria la colaboración de las siguientes personas o entidades:

- Municipalidad de San Sebastián Retalhuleu
- Padres de familia escuela # 2 urbana jornada matutina
- Estudiantes de escuela # 2 urbana jornada matutina
- Profesores de escuela # 2 urbana jornada matutina
- Asistente dental

d. Actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos:

- Gestión ante el señor alcalde del municipio para su colaboración en la rehabilitación y remodelación de los sanitarios
- Solicitud de colaboración para poder realizar una mañana gastronómica a la Directora de Escuela # 2 jornada matutina.
- Solicitud de colaboración a los padres de familia para participar en la mañana gastronómica
- Realización de la mañana gastronómica con el fin de recaudar algunos fondos económicos.

3. Análisis de los resultados:

El resultado obtenido luego de las gestiones previas para la realización del proyecto fue el cambio total de piso, accesorios para lavamanos e inodoros de ambos baños del Módulo Odontológico. Se realizó el cambio de tuberías de drenajes por estar corroídos y con fuga. Las personas beneficiadas con este proyecto son todas las que pertenecen a la comunidad pues es a ellas a quienes se les brinda servicio en este módulo odontológico. El costo de dicho proyecto fue de Q860.00 el cual fue cubierto en parte por la Municipalidad de San Sebastián, por los padres, profesores y alumnos de la escuela # 2 jornada matutina quienes desarrollaron la actividad para recaudación de fondos.

GRUPOS ORGANIZADOS Y PARTICIPANTES



ASISTENTE DENTAL Y ESCOLARES



FOTOGRAFIAS

ANTES



DESPUES



FOTOGRAFIAS

ANTES



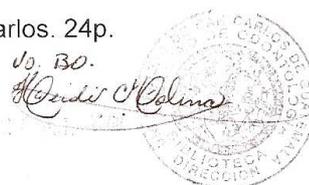
DESPUES



IV. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

1. Ayerdi, A. E. (2008). **Informe final programa ejercicio profesional supervisado realizado en San Sebastián Retalhuleu, julio 2007a julio, 2008.** (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología. 68p.
2. Cuenca Sala, E. et al. (1991). **Manual de odontología preventiva y comunitaria.** Barcelona: Masson. 189p.
3. _____ Baca, P. (2005). **Odontología preventiva y comunitaria. principios métodos y aplicaciones.** 3 ed. Barcelona: Masson. 480p.
4. García Barbero, G. (1997). **Patología y terapéutica dental.** Madrid: Síntesis. 736 p.
5. Organización Mundial de la Salud. (1994). **Día mundial de la salud.** Washington: OMS. 65p.
6. Saenz Martínez, L. (1998). **Actividad cariogénica y su asociación con la incidencia de caries.** Cuba: Grego. 135p.
7. Sosa, L. et al. (2003). **Epidemiología bucal.** (en línea). Venezuela: consultado el 22 de oct. 2008. Disponible en: www.odontología-online.com/casos/part/html.
8. Sosa, L. et al. (2003). **Levantamiento epidemiológico bucal en escolares de 1ra. Y 2da. Etapa.** (en línea). Tesis. (Dr. Odontólogo). Venezuela: Hospital Victorino Santaella Ruiz: consultado el 21 de oct. 2008. Disponible en: www.odontologíaonline.com.casos.html.
9. Villagrán Colón, E. y Calderón Márquez, M. O. (2006). **Instructivo del informe final del programa ejercicio profesional supervisado.** Guatemala: Área de socio-preventiva. Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos. 24p.



ANEXOS

Escuela Oficial Urbana #2 jornada matutina (con programa preventivo)

No.	Nombre del Escolar	Edad	Género	Grado	Etnia	C	P	O	c	e	o	CPO Total	No. Piezas Presentes	Indicación de SFF	IPB
1	Glendy Magaly Sacor de Leon	8	f	1ro.	L	0	0	2	4	0	4	10	21	13	90
2	Jonny Tajun Yias	7	M	1ro.	Q	0	0	0	7	0	0	7	23	11	60
3	Fabiana Vicente Reynoso	7	F	1ro.	L	4	0	0	9	1	0	14	28	8	100
4	Juan Francisco Quiej Velazquez	8	M	1ro.	Q	2	0	0	6	0	0	8	23	14	100
5	Cristian Sanchez Sacor	8	M	1ro.	L	4	0	0	11	0	0	15	27	12	88
6	Axel Emanuel Gonzales Chaperno	8	M	1ro.	L	3	0	0	7	0	1	11	24	11	100
7	Lisandro Baltazar Gomez Quiche	8	M	1ro.	L	4	0	0	7	0	0	11	24	11	100
8	Telmi Espinoza Hernandez	6	f	2do	L	1	0	0	6	0	0	7	23	16	75
9	Lucia Chocolan Sanchez	9	F	2do	L	5	0	0	6	0	0	11	26	16	100
10	Helen Nohelia Fernandez Chic	8	F	2do	Q	0	0	0	11	1	0	12	24	12	100
11	Carina Maribel Esterian Cochajil	10	F	2do	Q	4	0	0	0	0	0	4	26	22	50
12	Yonatan Alfonso Lopez	9	M	3ro	L	3	0	0	9	0	0	12	23	11	100
13	Brayan Alexander Mejia Gonzales	9	M	3ro	Q	0	0	5	1	0	3	9	24	15	55
14	Gloria Cristina Palaj Agustin	9	F	3ro	L	3	0	0	4	0	0	7	25	18	60
15	Jaquelin Cruz Yancur	9	F	3ro	L	4	0	0	3	0	0	7	21	14	92
16	Glenda Beatriz Mejia Chic	10	F	4to	Q	0	0	13	0	0	0	13	26	13	77
17	Zoila Cristina Gomez Toc	12	F	4to	L	9	0	0	0	0	0	9	22	13	100
18	Juan David Esterian Cochajil	13	M	4to	Q	0	0	12	0	0	0	12	22	10	75
19	Martin Eduardo Chic Ramirez	10	M	4to	L	4	0	2	10	0	0	16	25	9	100
20	Jenifer Alejandra Ramos Pacay	10	F	4to	L	3	0	0	7	0	0	10	22	12	100
21	Brenda Mishel Chochon Reynoso	11	F	5to	Q	2	0	0	1	0	0	5	22	17	70
22	Yoselin Amelia Reyes Ramirez	12	F	5to	L	0	0	14	0	0	0	14	24	10	50
23	Sergio estuardo Molina Mazariegos	14	M	5to	L	0	0	15	0	0	0	15	27	12	60
24	Ramiro Dario Velasquez Reynoso	13	M	5to	L	4	0	8	0	0	0	12	25	13	54
25	Dalila Reyes Mazariegos	14	F	5to	L	0	0	12	0	0	0	12	25	13	50
26	Imelda Francisca Chiche Lopez	14	F	6o	Q	4	0	0	0	0	0	4	24	20	60
27	Evelin Floridalma Morales Lopez	13	F	6o	L	5	0	0	0	0	0	5	28	23	80
28	Henry Omar Quich Ovalle	14	M	6o	Q	8	0	7	0	0	0	14	28	14	90
29	Sebastian Alberto Fernandez	14	M	6o	L	1	0	12	0	0	0	13	27	14	70
30	Maynor Alexander Chiche lopez	12	M	6o	Q	2	0	11	0	0	0	13	28	15	75

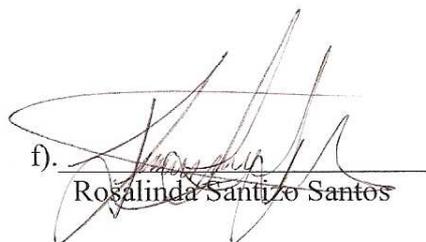
Escuela de Autogestión Comunitaria Cantón Puca (sin programa preventivo)

No.	Nombre del Escolar	Edad	Género	Grado	Etnia	C	P	O	c	e	o	CPO Total	No. Piezas Presentes	Indicación de SFF	IPB
1	Julio Cesar Ordoñez Reynoso	14	M	1ro.	L	12	0	0	0	0	0	12	28	16	100
2	Cristian Alberto Martínez	7	M	1ro.	L	2	0	0	7	0	0	9	24	15	100
3	Carmen Ester Orozco Saquic	8	F	1ro.	Q	4	0	0	4	0	0	8	24	16	80
4	Antony Victoria Hernández	7	F	1ro.	Q	2	0	0	8	0	0	10	24	14	90
5	Wendy Guadalupe Pastor Mejía	10	F	1ro.	L	4	0	0	3	2	0	9	24	15	100
6	Marta Sum Salomon	9	F	1ro.	L	11	0	0	0	0	0	11	28	17	100
7	Milton Emilio Colchin Pérez	7	M	1ro.	Q	1	0	0	2	3	0	6	22	16	70
8	Manuela del Carmen Esteban	8	F	2do	Q	0	0	0	4	0	0	4	24	20	80
9	Mariela Antonia García Rivera	8	F	2do	L	3	0	0	4	5	0	12	24	12	100
10	Fabiana Miguelina Sum Méndez	13	F	2do	Q	11	0	0	0	0	0	11	28	17	90
11	Elvis Eduardo Reyes Rivera	8	M	2do	L	4	0	0	3	3	0	10	28	18	100
12	Estefani Mazariegos Grijalva	8	M	2do	L	0	0	0	4	0	0	4	26	22	60
13	Maylin Magaly Camun Bair	9	F	3ro.	Q	3	0	0	1	0	0	4	24	20	100
14	Beverly Magali Perez Reynoso	10	F	3ro.	Q	0	0	0	2	0	0	2	28	26	100
15	Eldras Nathanael Santay Silva	11	m	3ro.	L	6	0	0	0	0	0	6	28	22	80
16	Fredy Oswaldo Hernández	13	M	3ro.	Q	10	1	0	0	0	0	11	28	17	60
17	Henry abimael Saquic Pérez	10	M	3ro.	Q	4	1	0	2	1	0	8	24	16	100
18	Fabiana Martina Rivera Cruz	10	F	4to.	L	9	2	0	0	0	0	11	26	17	100
19	Pascual Alexander Sanchez Quich	11	M	4to.	Q	4	2	0	0	1	0	7	24	17	100
20	Jose Daniel Saloman Sanchez	11	M	4to.	L	2	0	2	4	2	0	10	23	13	100
21	María Cristina Elias Aj Pacay	13	F	4to.	Q	6	2	0	0	0	0	8	28	20	100
22	Juan Isaac Sánchez	10	M	4to.	L	4	0	0	4	2	0	10	24	12	100
23	Carmelina Mejía Morales	12	F	5to.	L	5	1	0	0	1	0	7	28	21	100
24	Maria Magdalena Saquic	12	F	5to.	Q	7	0	0	0	0	0	7	26	19	100
25	Warmen Iriam López	14	M	5to.	L	13	0	0	0	0	0	13	28	15	100
26	Gaspar Sum López	13	M	5to.	Q	7	0	0	0	0	0	7	26	19	100
27	Edwar Gabriel Saquic Perez	11	M	5to.	L	9	0	0	0	0	0	9	28	19	100
28	Sayli Begonia Castor Cardoso	12	F	6to.	L	7	0	0	0	0	0	7	28	21	90
29	Nicodemo Isaac Santay Silva	14	M	6to.	Q	6	0	0	0	0	0	6	28	22	100
30	Heidy Mariela Chavez Rivera	15	F	6to.	Q	13	6	0	0	0	0	19	22	9	70

Escuela Oficial Urbana Mixta #1 jornada matutina. (Tratamiento integral)

No.	Nombre del Escolar	Edad	Género	Grado	Etnia	C	P	O	c	E	o	CPO Total	No. Piezas Presentes	Indicación de SFF	IPB
1	Luis Alfredo Sacañon Reynoso	8	M	1ro.	L	1	0	4	3	3	0	11	19	8	100
2	Keyli Esmeralda Poz	8	F	1ro.	Q	4	0	0	2	5	0	11	27	16	80
3	Bayron Hernán Cucheba Méndez	8	M	1ro.	L	5	0	0	2	2	0	9	22	13	95
4	Dilmi Migdalia García Gonzáles	8	F	1ro.	L	2	0	0	5	0	0	7	23	16	100
5	Dori Flor Galindo Godoy	8	F	1ro.	L	4	0	0	11	0	0	15	24	9	75
6	Maria Magdalena sanchez	10	F	2do.	L	7	0	0	0	0	0	7	26	19	100
7	Juana Natividad García	11	F	2do.	L	8	0	0	0	0	0	8	28	20	100
8	Juana Griselda Shulub Ixchop	10	F	2do.	L	6	0	0	5	0	0	11	24	13	100
9	David Daniel Reynoso Hernández	9	M	2do.	L	1	0	0	2	0	0	3	24	21	75
10	Yoselin Marleni García	9	F	2do.	L	4	0	0	7	0	0	11	22	11	100
11	Rosa María Gomez Perez	9	F	3ro.	L	5	0	0	6	0	0	11	22	11	90
12	Lucia Del Calmen Sacoyon	11	F	3ro.	Q	4	0	0	0	0	0	4	27	23	60
13	Bonifacio Xojón Cuxeba	11	M	3ro.	Q	8	0	0	0	0	0	8	25	17	80
14	Alexis Estuardo De león	11	M	3ro.	Q	5	0	0	0	0	0	5	28	23	70
15	María Ramos Sánchez	9	F	3ro.	Q	3	0	0	9	0	0	12	28	16	100
16	Ingrid Del Rosario Raymundo	10	F	4to.	L	3	0	0	1	0	0	4	26	22	85
17	Griselda Izabel Jut Tumis	12	F	4to.	Q	6	0	0	4	0	0	10	27	17	100
18	Antoni Ramos López	12	M	4to.	Q	7	0	0	2	0	0	9	21	12	100
19	Maria Leticia Bamara Coel	12	F	4to.	L	2	0	4	0	0	0	6	28	22	90
20	Wilson Antoni Gamez	12	M	4to.	L	12	0	0	0	0	0	12	28	16	100
21	Ana Celeste Fernandez	13	F	5to-	L	11	0	0	0	0	0	11	24	13	100
22	Izabel Asucena Méndez	14	F	5to-	L	14	0	0	0	0	0	14	28	14	100
23	Héctor Manuel García Molina	13	M	5to-	L	1	0	4	0	0	0	5	24	19	75
24	Henry René Poz Sacor	13	M	5to-	Q	3	0	0	0	0	0	3	27	24	60
25	Brayan Villafuente Oroxan	12	M	5to-	Q	4	0	0	0	0	0	4	28	24	100
26	Catarina Marisela Ramos	14	F	6to	L	0	0	16	0	0	0	16	28	12	65
27	Marvidia Elizabeth Chitic Matic	14	F	6to	Q	2	0	9	0	0	0	11	28	17	80
28	Ricardo Lopez Conde	15	M	6to.	L	4	0	0	0	0	0	4	27	13	100
29	Wilfredo Salasay Chula	12	M	6to.	L	1	1	9	0	0	0	11	27	16	100
30	Pedro Gonzáles Chochón	13	M	6to.	Q	8	0	0	0	0	0	8	27	19	100

El contenido de este Informe Final de EPS es única y exclusivamente responsabilidad de la autora:

f). 
Rosalinda Santizo Santos

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

