

Informe Final Programa Ejercicio Profesional Supervisado  
Realizado en el municipio de Estanzuela, Zacapa  
Guatemala Febrero – Octubre 2007.

Presentado por:

**PEDRO JOSÉ ASTURIAS SUEIRAS**

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 de 2007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Edificio M-4, Segundo Piso  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Apartado Postal 1029  
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 26 de Octubre de 2007  
Ref.: AOSP-EPS 361 -2007

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 **PEDRO JOSÉ ASTURIAS SUEIRAS**, carné No. 200010235, realizado en Estanuela, Zacapa, de febrero a Octubre 2007.

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"**

  
Dra. Mirna Calderón Márquez  
Comisión Administradora  
Informe Final EPS

  
Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón  
Comisión Administradora  
Informe Final EPS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
**RECIBIDO**  
30 OCT 2007  
SECRETARIA 11:00

## **JUNTA DIRECTIVE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

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

## **TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN**

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

## DEDICATORIA

- A Dios:** Que ha iluminado y bendecido mi vida.
- A la Santísima Virgen María:** que ha sido mi consuelo
- A mis padres:** Pedro José Asturias Montenegro y María Eugenia Sueiras de Asturias, por su amor, ayuda y comprensión siendo ellos un pilar fundamental en mi vida y mi ejemplo a seguir, los amo!
- A mis hermanos:** Juan Pablo, José Miguel, Juan Manuel, José Javier por su solidaridad permanente, los admiro mucho.
- A mis abuelos:** Nonna, Surama Drago de Miraibés, Jorge Miraibés y en memoria de Carlos Sueiras Matheu (Papatito), Papá Tono, Mamá Teco por encomendarme siempre a Dios y ser mis Ángeles en el cielo
- A mi novia:** Rita Guerrero Por su constante apoyo
- A mis tíos:** Gonzalo, Teco, Julio, Isabel, Ivan, Coco, Paty, Ana, Rony, Rosario, Bobby, por confiar en mi.
- A Nicholas y María Feldman:** Por brindarme la oportunidad de compartir con ellos, su cariño y sus conocimientos en mi vida personal y académica. Thank You !

### **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 Estandueña, Zacapa 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:

Cirujano Dentista

## Índice

Sumario	2
I. Atención a Escolares	4
1. Diagnostico Epidemiológico de Caries Dental	5
1.1 Descripción de la población objetiva	6
1.2 Encuesta CPO-D, ceo-d e IPB	10
2. Proyección de necesidades de tratamientos	18
3. Tratamientos y coberturas durante el programa EPS	22
4. Análisis costo-beneficio	23
5. Discusión y análisis	39
II. Prevención en Salud Bucal	41
III. Actividades comunitarias	49
1. Descripción de términos generales	49
1.1 Geografía y demografía	50
1.2 Instituciones para el desarrollo	50
1.3 Identificación de necesidades de desarrollo comunitario	50
2. Descripción de la intervención con la comunidad.	51
2.1 Nombre del Proyecto	51
2.2 Objetivos a alcanzar	51
2.3 Instituciones o grupos participantes	51
2.4 Actividades desarrolladas para alcanzar los logros	52
2.5 Resultados	52
2.6 Análisis	52
IV. Bibliografía	53
V. Anexos	54

## SUMARIO

Este informe contiene el trabajo, resultados, experiencia y aportaciones del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) realizado en el Municipio de Estanzuela, Departamento de Zacapa, Guatemala, durante el periodo comprendido de febrero a octubre de 2007.

El presente informe incluye las siguientes tres áreas: “Atención a escolares”, “Prevención de salud bucal” y “Actividades comunitarias”.

En el segmento “atención a escolares”, para el diagnóstico epidemiológico de la caries se utilizaron los índices CPO-D, ceo d, IPB (Índice de Placa Bacteriana). El diagnóstico se realizó en los centros “escuela Urbana para Varones Agapito Castañeda” y en la “Escuela Urbana para Niñas” a través de un muestreo aleatorio estratificado de los escolares.

La población presente es ladina y estudiantes de ambos géneros.

El resultado del CPO-D es de 6.93, un valor que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera **muy alto**.

El promedio del IPB de la muestra fue de 88.28 % también considerado muy alto.

En este documento se presenta el promedio y porcentaje de las piezas cariadas, piezas que se han perdido por lesión de caries o están indicadas para extracción y piezas obturadas. Se muestra que dentro de este rango (CPO) la mayoría padece de caries con un 81.27%; teniendo pocos dientes indicados para extracción o perdidos, con un 4.55 % y obturadas con un 14.18%. Con estos datos podemos afirmar que, en su mayoría, la población escolar necesita tratamientos restauradores, y se necesita mayor cobertura en prevención incluyendo Sellantes de fosas y fisuras, platicas de salud bucal y enjuagues de Flúor.

En el presente informe se presenta, el porcentaje de cobertura en este año de tratamientos restauradores, teniendo una cobertura de 9.56 % con 455 obturaciones, también se presenta el porcentaje de los sellantes de fosas y fisuras siendo éste de un 4.51% con sellantes realizados sin embargo se realizó una suma significativa de dicho tratamiento pero su porcentaje es bajo, debido a la cantidad de piezas libres de caries

En este informe se presenta también un análisis del costo-beneficio de los tratamientos realizados.

Con los resultados obtenidos de la comparación del costo de los tratamientos y el promedio del precio de cada tratamiento en consultorios privados, se obtuvo el beneficio, Relación beneficio–costo, porcentaje de eficiencia e impacto económico.

El impacto económico total en el programa de EPS es de Q. 47,802.17

En el área de prevención en salud bucal se puede observar la comparación del Promedio CPO-D Total y del IPB (Índice de placa bacteriana) de dos escuelas, una escuela donde se realizó el programa preventivo (Escuela Urbana Mixta Las Canchitas) y la otra escuela donde no se llevó a cabo este programa (Escuela rural mixta Chispán), siendo el resultados similares en índice CPO-D e IPB de la escuela con programa y la escuela sin programa.

Finalmente en el programa de actividades comunitarias, se realizó una actividad educativa y cívica con los escolares de la comunidad. Dicha actividad se llevo acabo con el nombre “Arreglemos nuestro parque” en la que los escolares de 5to grado hasta los grados de educación básica lijaron las bancas del parque, lijaron y pintaran los postes de luz, y reforestaran el parque Guatemala, teniendo como objetivo que la sociedad civil tome conciencia y sensibilice por el cuidado de las instituciones públicas y no provoque destrucción de las mismas.

Para realizar este proyecto se gestionó en la Municipalidad la aportación de pintura, lijas e insumos de jardinería. Para reforestar el parque, se gestionaron donaciones a instituciones privadas las que regalaron árboles, dando como resultado satisfactorio la donación de 250 árboles que fueron plantados.

## **I. ATENCION A ESCOLARES**

## I. ATENCION A ESCOLARES

Dentro de el programa E.P.S. se encuentra la actividad de clínica integrada que es la encargada de atender a niños, pre-escolares, adultos mayores y pacientes embarazadas. En esta parte del informe nos enfocaremos en el análisis de los niños y niñas que durante el programa E.P.S. fueron atendidos. En Estanzuela Zacapa los niños y niñas están divididos por Género: la escuela para los niños llamada “Escuela Urbana para niños Agapito Castañeda” y la escuela para niñas llamada “Escuela Urbana para niñas” que pertenecen al municipio de Estanzuela, Zacapa en el periodo comprendido de febrero-octubre 2007.

### 1. Diagnóstico epidemiológico de caries dental.

La caries dental es una desmineralización de la superficie del diente causada por bacterias que se adhieren a la superficie dental (1). La placa bacteriana se forma cuando los alimentos que contienen azúcares extrínsecos no lácteos nos son eliminados de la superficie dental y estos son metabolizados por bacterias en la flora bucal y producen ácidos que desmineralizan los tejidos dentales.

En el estudio se utilizan dos índices:

- Índice CPO D Total.
- Índice de placa bacteriana (IPB).

El índice CPO D Total que es el más utilizado y difundido de los indicadores de caries dental, que principalmente refleja la experiencia de caries dental (tanto presente como pasada) en la dentición permanente (CPO) y primaria (ceo)

El Índice CPO-D considera toda la historia de la patología en el individuo, ya que es su registro se incluyen datos sobre:

- Las piezas dentarias con lesión activa y clínicamente evidente (cariadas)
- Las piezas dentarias extraídas - perdidas por caries dental y aquellas que están indicadas para una extracción (perdidas)
- Las piezas que ya recibieron tratamiento para la caries dental (obturadas)

El Índice de placa bacteriana (IPB) nos indica cuanta placa bacteriana tiene el paciente colocando el liquido revelador en el paciente y este liquido marcara las superficies afectadas por placa bacteriana y en base a estas superficies se sacara el porcentaje con las superficies presentes.

## Metodología

Como en esta comunidad se encuentran dos escuelas una de niños “Escuela Urbana para Varones Agapito Castañeda” y una de niñas “Escuela Urbana Para Niñas” se sumaron la cantidades de estudiantes inscritos tomándose como una sola, y se seleccionó una muestra aleatoria de 30 niños y niñas desde primer grado hasta sexto grado. La evaluación para poder obtener los índices se llevo acabo en la clínica parroquial donde se realiza el EPS. Para realizar el examen se utilizo: Sillón dental, Unidad dental, aire a presión, guantes, mascarilla, lentes, gorro, espejo, explorador, pinzas, rollos de algodón, eyectores y liquido revelador.

A cada niños se le fueron tomando los datos como nombre, género, idioma que hablan en su casa (para poder establecer su étnia), grado, edad. Luego se procedió a examinar y poder establecer el CPO D Total de cada niño.

### **1.1 Descripción de la población objetivo:**

En el Casco Urbano se encuentran dos escuelas en las cuales se dividen en niños (Escuela Urbana para Varones Agapito Castañeda) y niñas (Escuela Urbana Para Niñas). Son los únicos establecimientos públicos del casco urbano con una inscripción de 454 en la escuela de niñas y 421 en la de niños teniendo un total de 875 estudiantes. A continuación se describen la muestra tomadas en estas escuelas.

Tabla No. 1

Distribución porcentual según género y grupo de edades.

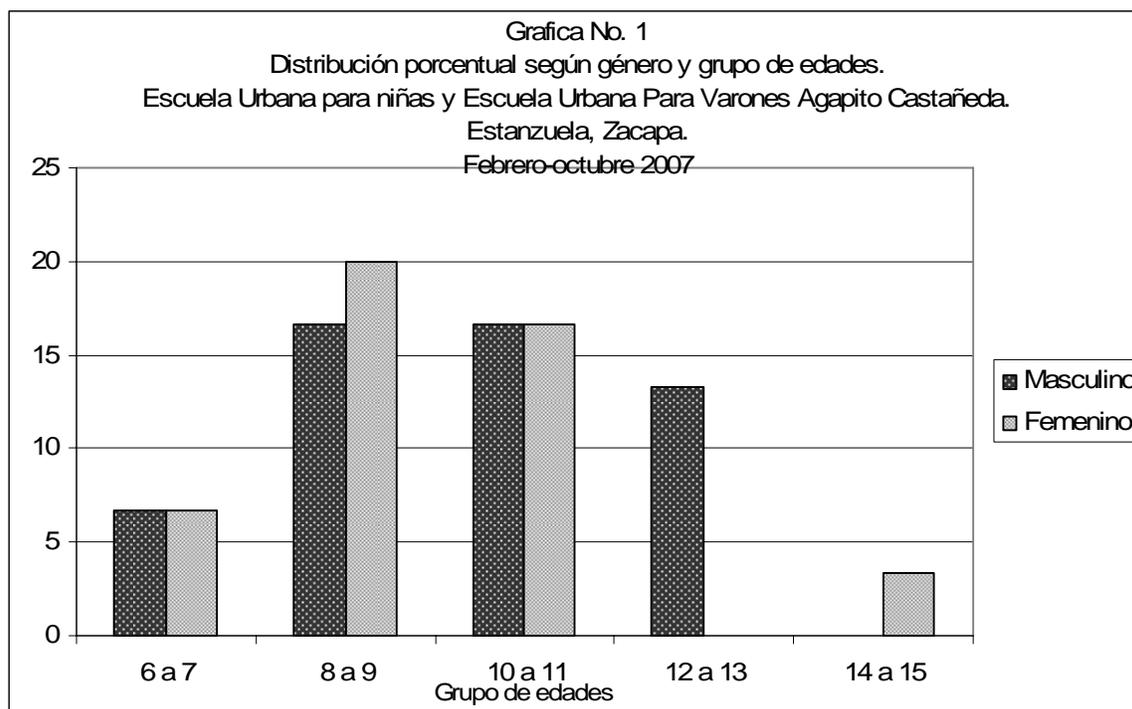
“Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Edades	Género				Ambos	
	Masculino		Femenino			
	f	%	f	%	f	%
6 a 7	2	6.66	2	6.66	4	13.33
8 a 9	5	16.66	6	20	11	36.66
10 a 11	5	16.66	5	16.66	10	33.33
12 a 13	4	13.33	0	0.00	4	13.33
14 a 15	0	0.00	1	3.33	1	3.33
Total	16	53.31	14	46.65	30	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



Se observa que el porcentaje en los géneros es similar.

Podemos ver, que en el grupo de edad donde se presenta mayoría de la muestra es entre el rango de 8 a 11 años donde esta el 69% de la muestra.

Obsérvese que en el rango de edad de 12 a 13 años no se encuentran niñas, también se observa que no hay niños en el rango de edad de 14 a 15 años.

Tabla No. 2

Distribución porcentual según género y escolaridad.

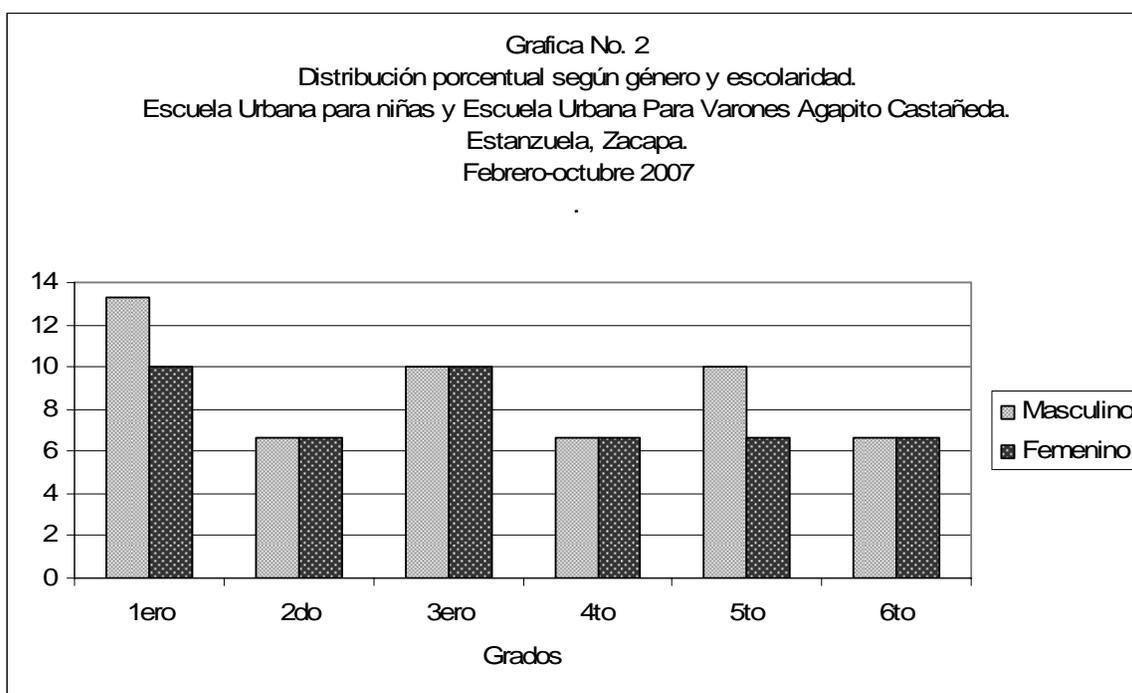
“Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Grado	Género				Ambos	
	Masculino		Femenino			
	f	%	f	%	f	%
1ero	4	13.33	3	10.00	7	23.33
2do	2	6.66	2	6.66	4	13.32
3ero	3	10.00	3	10.00	6	20.00
4to	2	6.66	2	6.66	4	13.32
5to	3	10.00	2	6.66	5	16.66
6to	2	6.66	2	6.66	4	13.32
totales	16	53.31	14	46.64	30	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



Se observa que la distribución por género y grado es bastante homogénea

Obsérvese también que los únicos grados que no tienen el mismo número de niños y niñas es en 1ero y 5to donde hay mayor cantidad de niños en ambos.

Tabla No. 3

Distribución Porcentual según Género y grupo étnico.

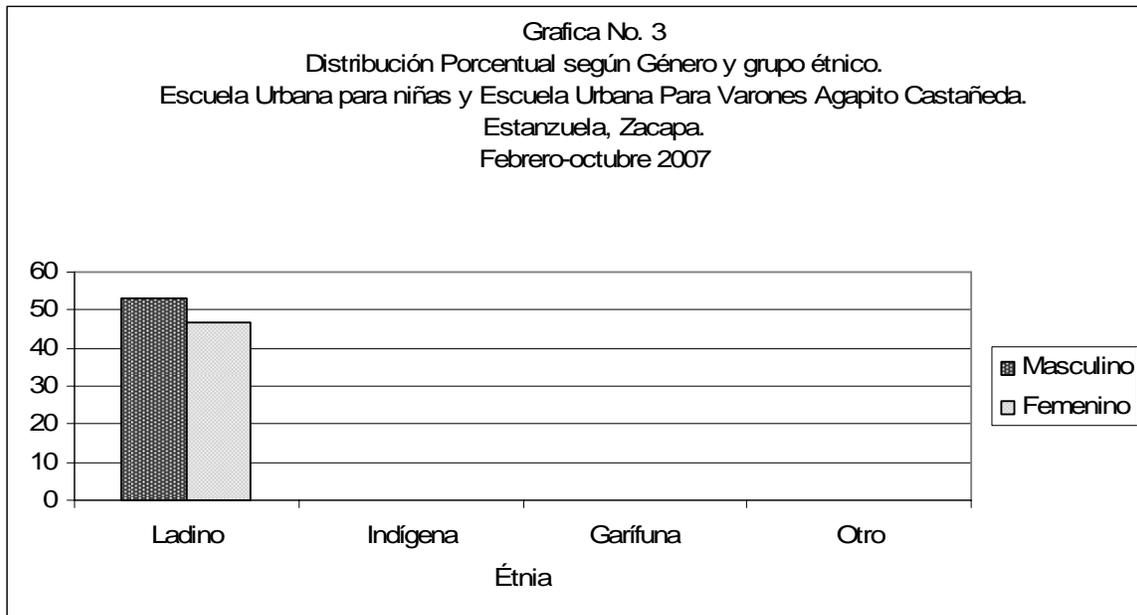
“Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Grupo Étnico	Género				Ambos	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
Ladino	16	53.33	14	46.67	30	100
Indígena	0	0	0	0	0	0
Garífuna	0	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0	0
Total	16	53.33	14	46.67	30	100

Fuente: Elaboración propia con datos de estudio.



Se observa que la totalidad de nuestra muestra es ladina.

## 1.2 Encuesta CPO-D, ceo-d e IPB

Se utilizó el índice CPO-D, ceo-d, CPO-D Total que va a mostrar la experiencia (pasada y presente) de caries dental de la siguiente manera:

CPO-D

C = piezas con lesión de caries

P = Piezas perdidas o indicadas para extracción por experiencia de caries

O = Piezas Obturadas

ceo-d

c = Piezas primarias con lesión de caries

e = Piezas primarias perdidas, exfoliadas o indicadas para extracción por caries

o = Piezas primarias obturadas

El análisis de los datos se realizará de acuerdo a la interpretación de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

CPO	Categoría
0-1.1	Muy bajo
1.2 -2.6	Bajo
2.7 – 4.5	Moderado
4.6 – 6.5	Alto
6.6 o mas	Muy Alto

Tabla No. 4

Promedio C.P.O. Total según género y edad.

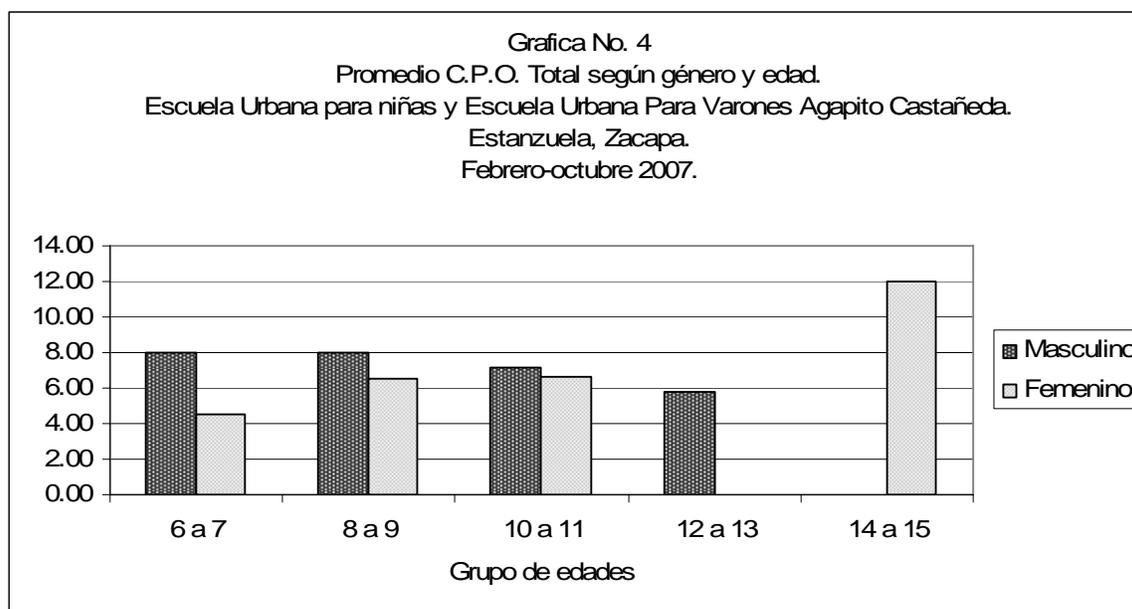
“Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Edades	Género				Ambos	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7	8	4.24	4.50	6.36	6.25	4.86
8 a 9	8	3.87	6.50	3.94	7.18	3.79
10 a 11	7.20	3.27	6.60	3.36	6.90	3.14
12 a 13	5.75	2.75	0	0	5.75	2.75
14 a 15	0	0	12	0	12	0
total	7.18	3.23	6.64	3.94	6.93	3.53

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



El CPO Total de 6.93 es clasificado por la OMS como **muy alto**.

Se observa en el género masculino que cuando aumenta la edad, el CPO disminuye; mientras que en el género femenino es a la inversa, cuando aumenta la edad el CPO también aumenta.

Se observa que en la mayoría de rango de edades los niños tienen mayor promedio de CPO total que en las niñas con excepción del rango de 14 a 15 años donde no se encuentra ningún niño.

Tabla No. 5

Promedio CPO Total según género y escolaridad.

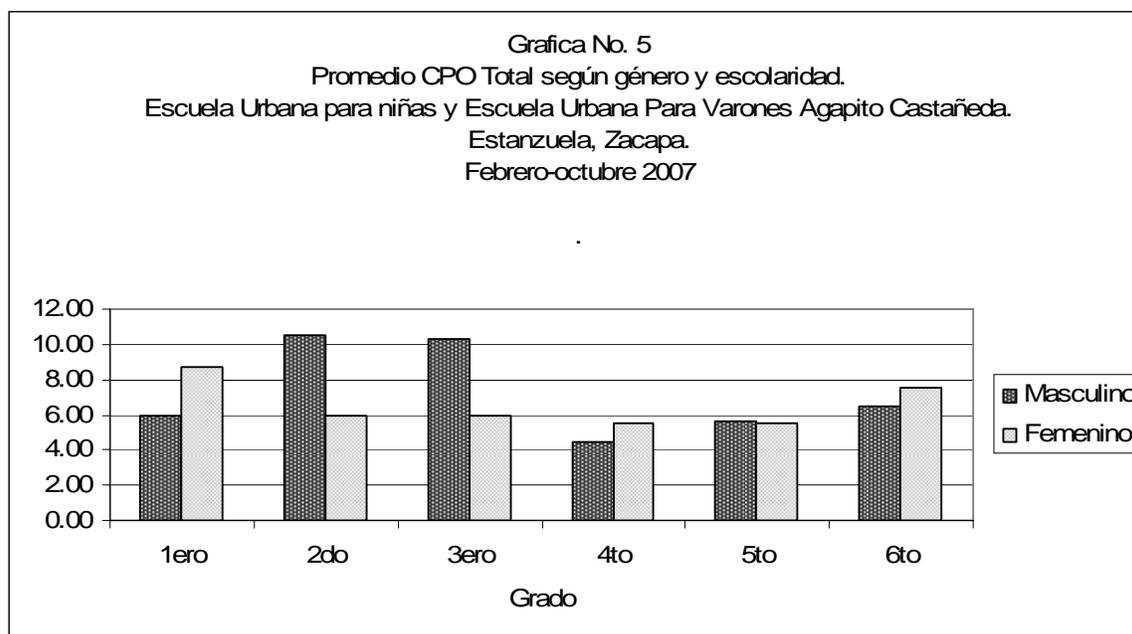
“Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Grado	Género				Ambos	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
1ero	6	3.46	8.67	7.57	7.57	5.21
2do	10.50	2.12	6.00	4.24	8.25	3.77
3ero	10.33	0.58	6.00	1.00	8.17	2.48
4to	4.50	3.54	5.50	2.12	5.00	2.45
5to	5.67	2.31	5.50	0.71	5.60	1.67
6to	6.50	3.54	7.50	6.36	7.00	1.24
Totales	7.18	3.23	6.64	3.93	6.93	3.53

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



El CPO Total de 6.93 es clasificado por la OMS como ***muy alto***.

En el género femenino hay una tendencia a disminuir conforme la escolaridad aumenta y en sexto grado vuelve subir el promedio de CPO Total

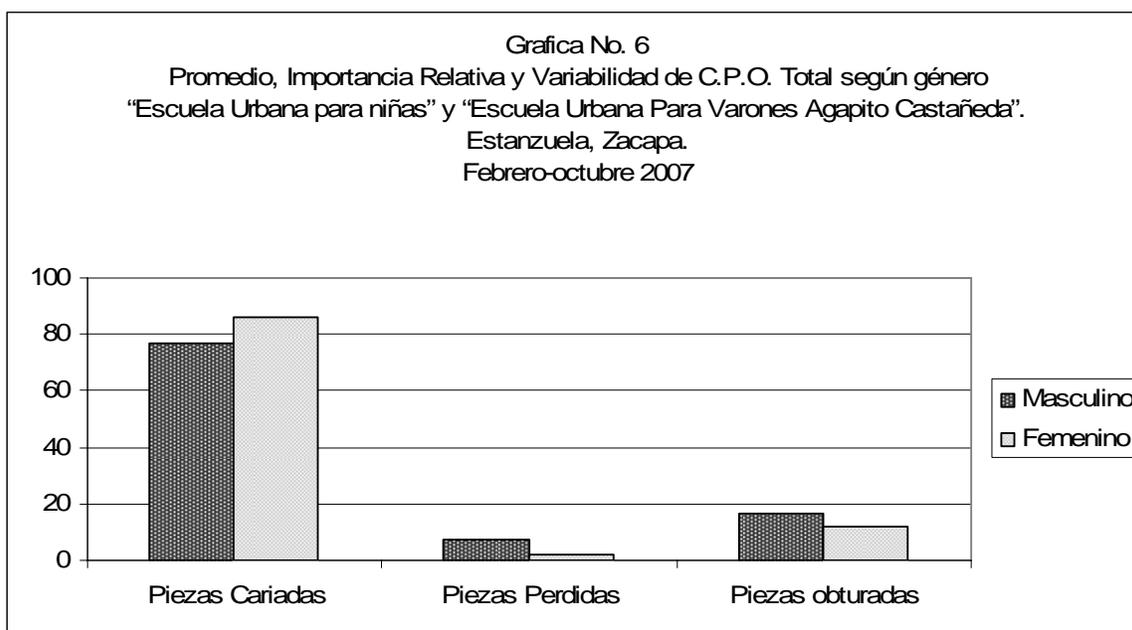
El promedio de CPO Total en el género femenino es similar, a diferencia que el género masculino en el cual es heterogéneo.

Tabla No. 6

Promedio, Importancia Relativa y Variabilidad de C.P.O. Total según género  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.  
 Estanzuela, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Género	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas obturadas			
	f	C/CPO	X	DE	f	P/CPO	X	DE	f	O/CPO	X	DE
Masculino	88	76.52	5.50	3.33	8	6.96	0.50	1.1	19	16.52	1.19	2.66
Femenino	80	86.02	5.71	4.48	2	2.15	0.36	0.65	11	11.83	0.79	2.08
Totales	168	80.76	5.61	3.84	10	4.55	0.33	0.84	30	14.18	1	2.38

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



La parcela de piezas cariadas constituyen el mayor porcentaje del CPO total con 81.27 %.

Las piezas perdidas o indicadas para extracción es menor en el porcentaje de CPO total. En relación a género es similar el porcentaje En las piezas cariadas, perdidas y obturadas.

Tabla No. 7

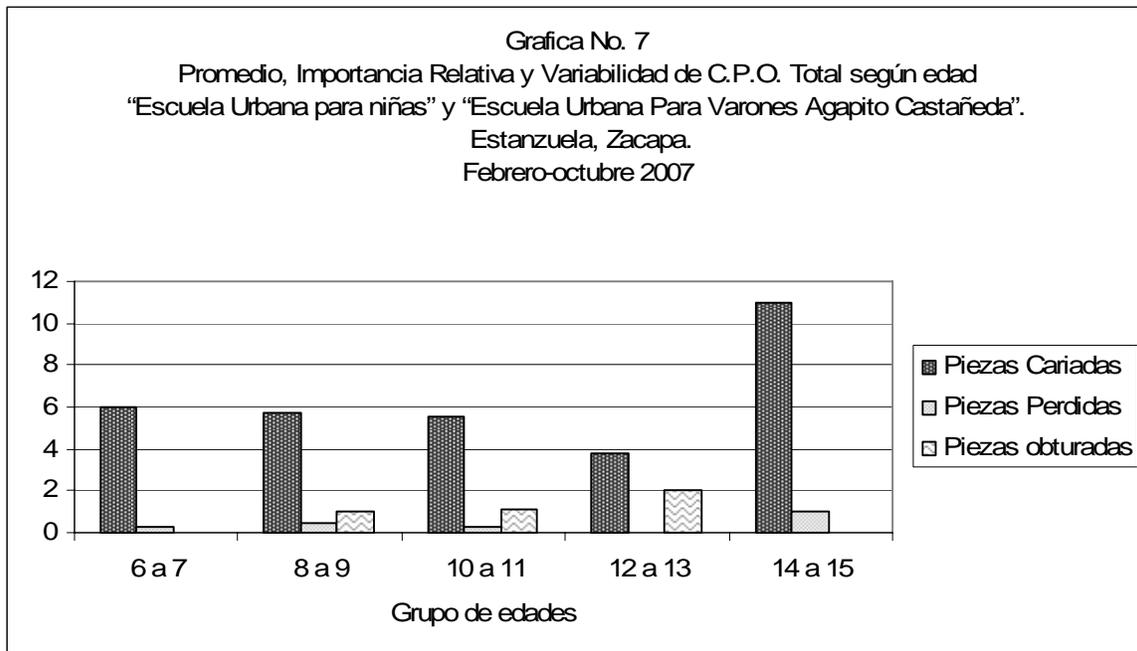
Promedio, Importancia Relativa y Variabilidad de C.P.O. Total según edad  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Edades	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas obturadas			
	f	C/CPO	X	DE	f	P/CPO	X	DE	f	O/CPO	X	DE
6 a 7	24	96.00	6.00	4.54	1	4.00	0.30	0.5	0	0	0	0
8 a 9	63	79.75	5.70	4.15	5	6.33	0.50	1.21	11	13.92	1	2.32
10 a 11	55	79.71	5.50	3.98	3	4.35	0.30	0.65	11	15.94	1.10	2.05
12 a 13	15	65.21	3.80	1.50	0	0	0	0	8	34.79	2.00	4
14 a 15	11	91.66	11.00	0	1	8.33	1.00	0	0	0	0	0
Total	168	81.27	5.61	3.84	10	4.55	0.33	0.84	30	14.18	1.00	2.38

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



El promedio de piezas cariadas es el mayor.

Se observa que el promedio de piezas cariadas tiene una tendencia a disminuir con el aumento de la edad pero se mira un aumento en la parcela de edad de 14 a 15 años

El promedio de piezas perdidas no se encuentra tendencia alguna.

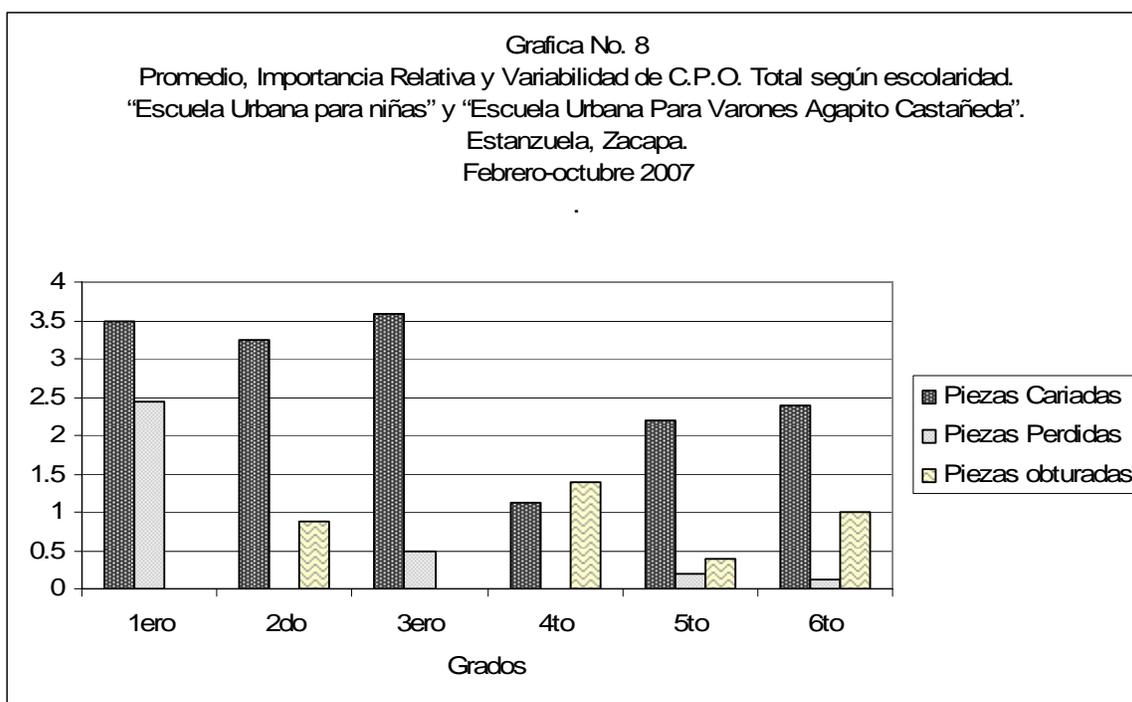
El promedio de piezas obturadas es mayor conforme aumenta la edad pero en edad de 14 a 15 años no se encuentran obturaciones.

Tabla No. 8

Promedio, Importancia Relativa y Variabilidad de C.P.O. Total según escolaridad  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.  
 Estanzuela, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Grado	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas obturadas			
	f	C/CPO	X	DE	f	P/CPO	X	DE	f	O/CPO	X	DE
1ero	49	98.00	3.50	3.03	1	2	1	0.27	0	0	0	0
2do	26	78.79	3.25	2.49	0	0	0	0	7	21.21	0.88	2.48
3ero	43	87.76	3.58	2.50	6	12.24	0.50	1.17	0	0	0	0
4to	9	45.00	1.13	2.47	0	0	0	0	11	55.00	1.38	2.33
5to	22	78.57	2.20	1.81	2	7.14	0.20	0.63	4	14.29	0.40	1.27
6to	19	67.86	2.38	3.81	1	3.57	0.13	0.35	8	28.57	1.00	2.45
Total	168	81.27	2.67	3.84	10	4.55	0.54	0.84	30	14.18	0.44	2.38

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



Se observa que el promedio de piezas con caries disminuye en 4to grado y luego tiene una tendencia a crecer

Obsérvese que el promedio de piezas obturadas es mayor en los alumnos de 4to grado.

Es importante señalar que hay ausencia de obturaciones en los datos pertenecientes a la parcela de primero y tercero.

Tabla No. 9  
 Promedio, Importancia Relativa y Variabilidad de Piezas Dentales Libres de Caries Según  
 Género.

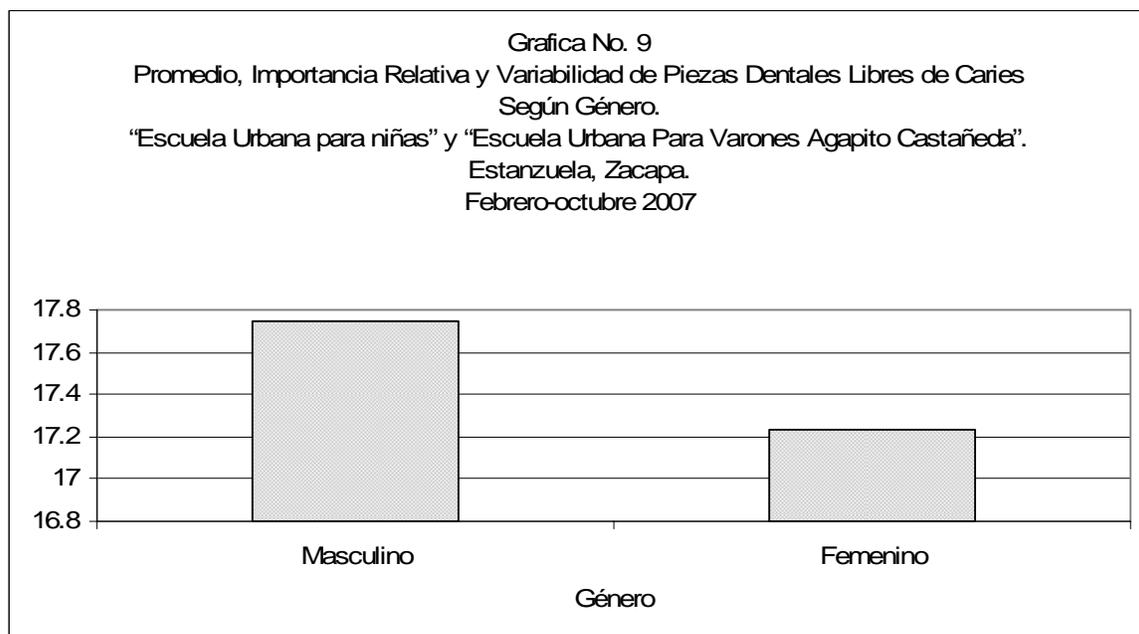
“Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Género	Piezas Libres de Caries			
	No.	%	X	DE
Masculino	284	54.93	17.75	4.46
Femenino	233	45.07	17.23	4.55
Totales	517	100	17.49	4.37

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



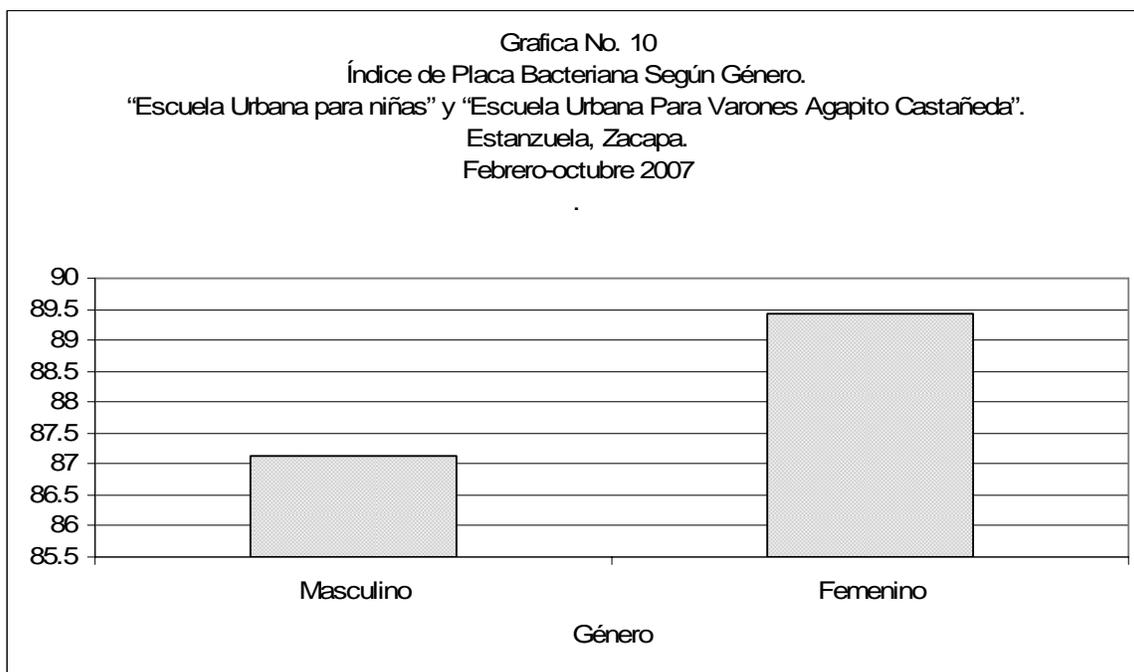
No se encuentra diferencia alguna en el promedio de piezas libres de caries entre ambos géneros.

El promedio de piezas libres de caries lo podemos considerar como alto y pueden variar desde 13 piezas a 21 piezas.

Tabla No. 10  
 Índice de Placa Bacteriana Según Género.  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.  
 Estanzuela, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Género	Placa Bacteriana	
	X	DE
Masculino	87.13	9.88
Femenino	89.43	10.21
Totales	88.28	10.08

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



El promedio de índice de placa bacteriana es similar y no hay ninguna diferencia.

El promedio de índice de placa bacteriana es alto.

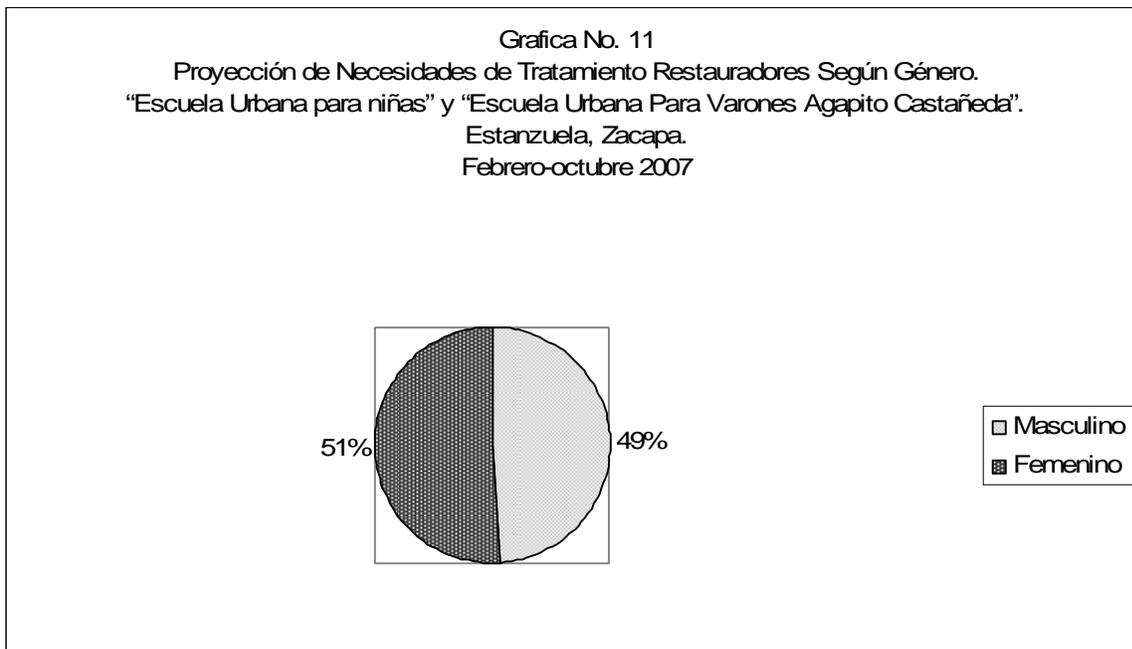
Es importante evaluar y retroalimentar el programa preventivo.

Tabla No. 11

Proyección de Necesidades de Tratamiento Restauradores Según Género.  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.  
 Estanzuela, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Género	Promedio	Total de niños	Obturaciones Necesarias	
			f	%
Masculino	5.5	421	2332	49
Femenino	5.71	454	2426.75	51
Total	5.61	875	4758.75	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio



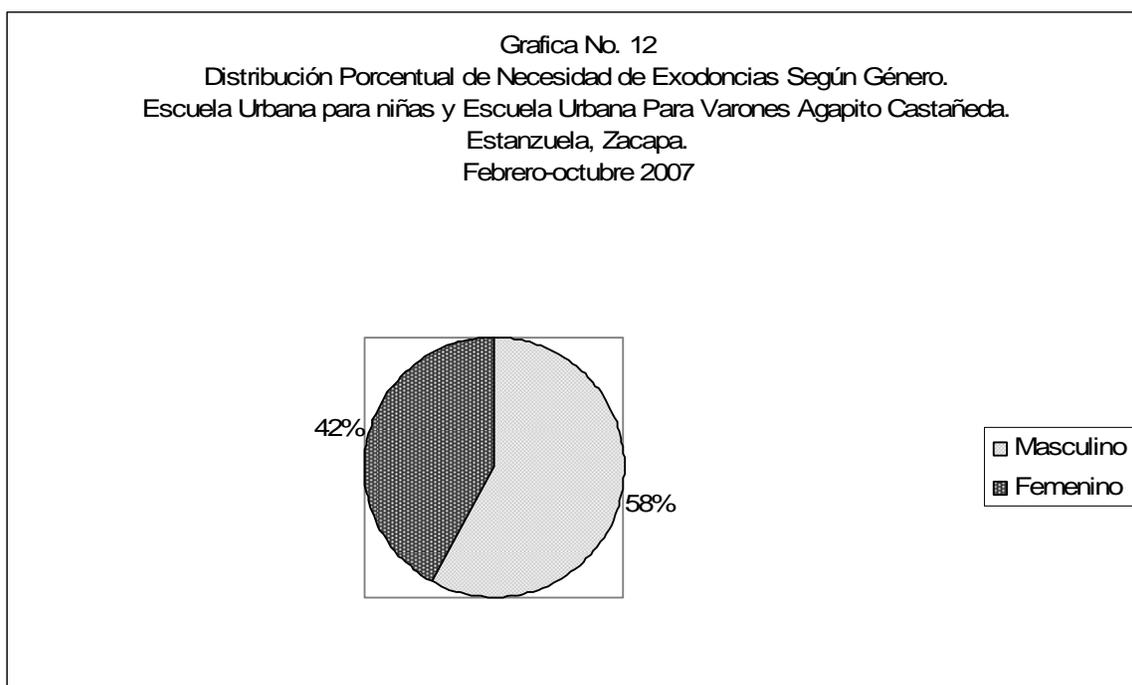
Se observa que en los porcentajes y promedios no hay diferencia, por lo que ambos géneros se necesitará una cantidad de tratamientos restauradores

Tabla No. 12

Distribución Porcentual de Necesidad de Exodoncias Según Género.  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.  
 Estanzuela, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Género	Promedio	Total de niños	Exodoncias Necesarias	
			f	%
Masculino	0.5	421	212	58.08
Femenino	0.36	454	153	41.92
Total	0.43	875	365	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio



Se observa que la población del género masculino necesitara mayor cantidad de exodoncias, sin embargo las necesidades de exodoncias por cada género son similares.

Tabla No. 13

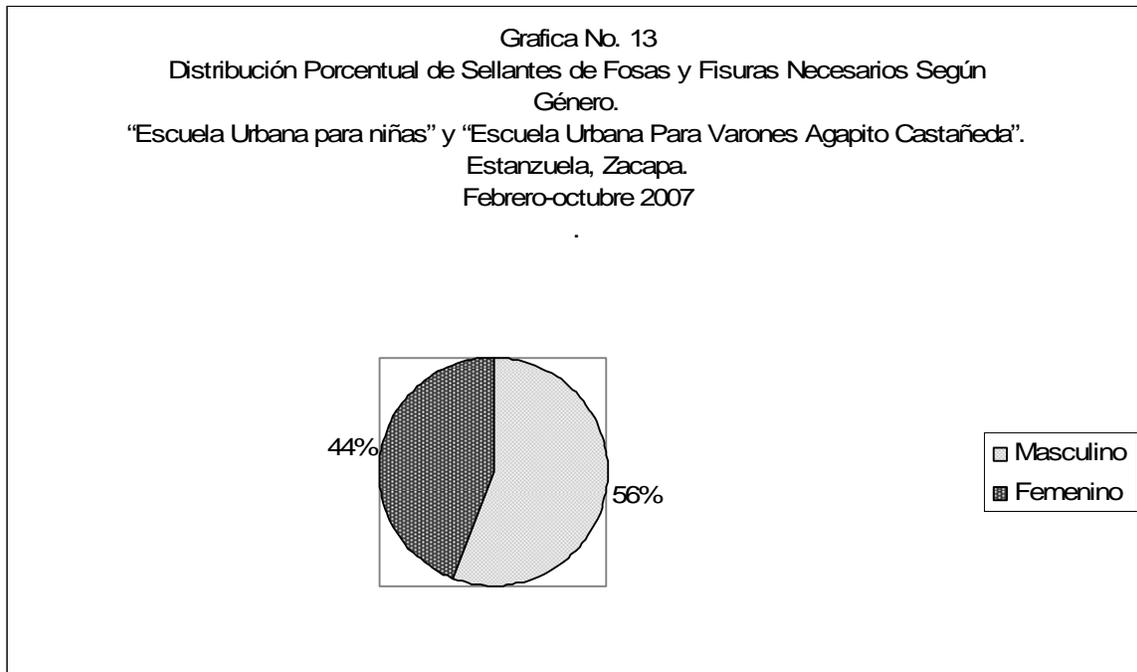
Distribución Porcentual de Sellantes de Fosas y Fisuras Necesarios Según Género.  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Género	Promedio	Total de niños	Sellantes Necesarios	
			f	%
Masculino	17.75	421	8956	55.88
Femenino	16.64	454	7072	44.12
Total	17.195	875	16028	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

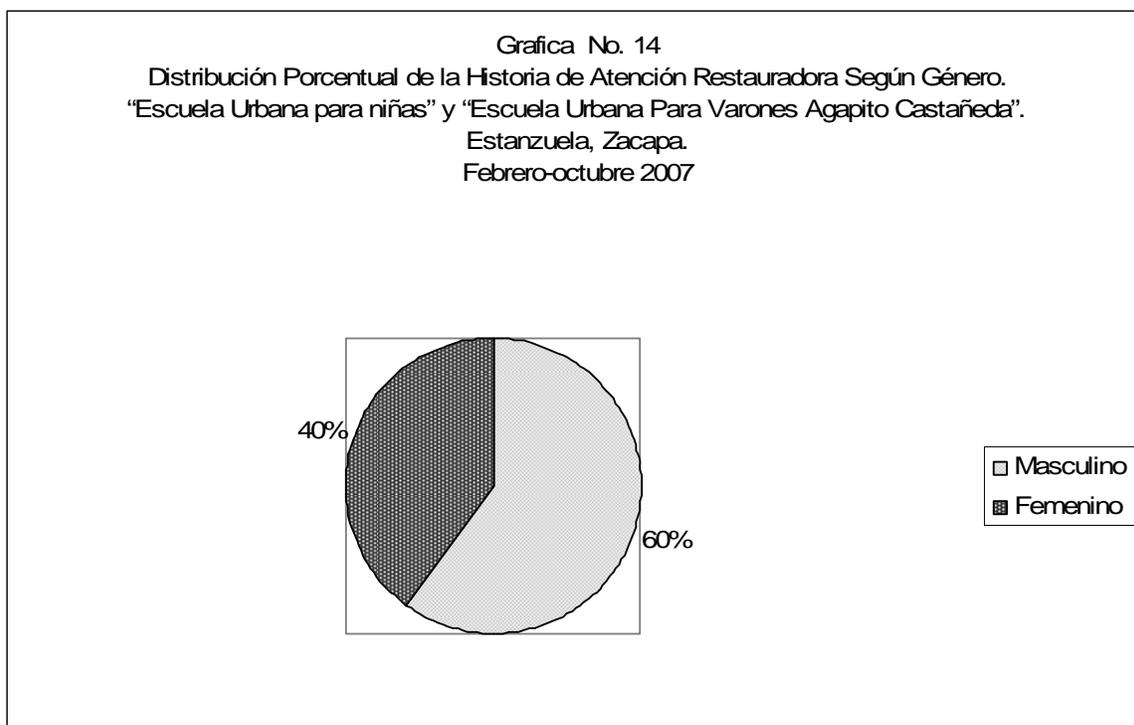


Se observa que el género masculino tiene mayor porcentaje de piezas libres de caries por lo que tiene mayor necesidad de sellantes de fosas y fisuras, sin embargo el promedio es similar

Tabla No. 14

Distribución Porcentual de Historia de Atención Restauradora Según Género.  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.  
 Estanzuela, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Género	Promedio	Total de niños	Historia de atención restauradora	
			f	%
Masculino	1.19	421	504.56	60.05
Femenino	0.79	424	335.75	39.95
Total	0.99	875	840.31	100

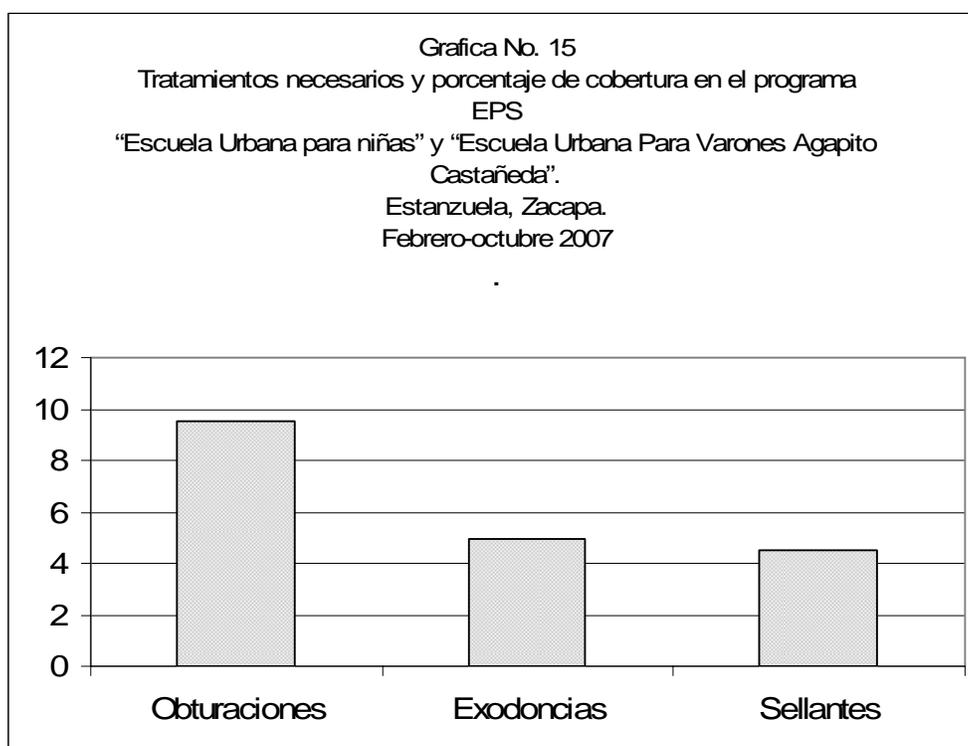


De acuerdo a los promedios y porcentajes se muestra mayor historia de atención restauradora en el género masculino.

Tabla No. 15

Tratamientos necesarios y porcentaje de cobertura en el programa EPS  
 “Escuela Urbana para niñas” y “Escuela Urbana Para Varones Agapito Castañeda”.  
 Estanzuela, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Tratamiento	Realizados	Necesarios	% de cobertura
Obturaciones	455	4758.75	9.56
Exodoncias	18	365	4.93
Sellantes	724	16027.94	4.51



El mayor Porcentaje en el que se trabajo, fue el Restaurador.

La cobertura alcanzada en sellantes de fosas y fisuras es la mas alta como puede observarse deacuerdo con la magnitud de las necesidades en este aspecto.

#### 4. Análisis costo-beneficio

En este análisis se evaluará la eficiencia con la cual se utilizan los recursos.

Estimación de costos fijos de cada tratamiento

Para determinar el costo fijo se deberá de calcular los siguientes aspectos:

- Depreciación anual de la infraestructura, maquinaria y equipo de la clínica dental.
- Costo anual del mantenimiento de la maquinaria y equipo.
- Costo del pago anual de servicios básicos.
- Otros gastos.
- Total de unidades de producción.

Valor económico de la depreciación anual de infraestructura, maquinaria y equipo:

Para establecer la depreciación anual se aplicará la siguiente fórmula:

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

En donde:

X : Depreciación anual a determinarse.

V: Valor del activo a depreciarse según los libros.

V<sub>n</sub>: Valor del rescate del bien al terminar su vida útil.

N: Número de años de vida estimada

El Valor de rescate (V<sub>n</sub>) de infraestructura corresponde al 5 % de valor inicial.

El Valor de rescate (V<sub>n</sub>) de maquinaria y equipo corresponde al 10 % del valor inicial.

El Número de años de vida estimados será extraído de la siguiente tabla.

<b>Bien</b>	<b>Años de vida estimados</b>
Infraestructura de: Edificios Rurales	25
Sanatorios	33
Casa de ladrillo y cemento	40
Maquinaria (compresor, unidad y sillón dental)	15
Equipo (Instrumental General)	10

Cálculo:

Infraestructura de la clínica dental

V: Q. 12,500.00

Vn: Q. 625.00

N: 35 años

$$\frac{12,500.00 - 625.00}{35} = Q. 339.29$$

Compresor Dental

V: Q.2,500.00

Vn: Q. 250.00

N: 9 años

$$\frac{2,500.00 - 250.00}{9} = Q. 250.00$$

Sillón Dental

V: Q. 1,800.00

Vn: Q. 180.00

N: 9 años

$$\frac{1,800.00 - 180.00}{9} = Q.180.00$$

Rayos X

V: Q. 8,000.00

Vn: Q. 800.00

N: 4 años.

$$\frac{8,000.00 - 800.00}{4} = Q.1,800.00$$

Lampara Dental:

V: Q. 750.00

Vn: Q. 75.00

N: 9 años

$$\frac{750.00 - 75.00}{9} = Q.75.00$$

Carrito con unidad dental

V: Q. 3,000.00

Vn: Q. 300.00

N: 9 años

$$\frac{3,000.00 - 300.00}{9} = Q. 300.00$$

Instrumental en general y mobiliario

V: Q. 5210.00

Vn: Q. 521.00

N: 6 años

$$\frac{5210.00 - 521.00}{6} = Q. 781.50$$

El Valor de la depreciación anual de la infraestructura, maquinaria y equipo:

Infraestructura de la clínica dental	Q. 339.29
Compresor	Q. 250.00
Sillón Dental	Q.180.00
Rayos X	Q.1,800.00
Lámpara Dental	Q.75.00
Carrito con unidad dental	Q. 300.00
Instrumental en general y mobiliario	<u>Q. 781.50</u>
Total	Q. 3725.29

El costo anual de mantenimiento de la maquinaria y equipo:

Cambio de aceite del compresor	Q. 30.00
--------------------------------	----------

Costo de pago anual de servicios básicos:

Luz	Q. 2,000.00
Agua Purificada	<u>Q. 104.00</u>
Total	Q. 2,104.00

Otros gastos en la clínica dental:

Bolsa de estudios (Q. 1,100.00 mensualmente)	Q. 8,800.00
Sueldo de la asistente (Q. 800.00 mensualmente)	Q. 6,400.00
Supervisión docente (2 al año)	<u>Q. 1,700.00</u>
Total	Q. 16,900.00

El Total del costo fijo anual es:

Valor económico de la depreciación anual de la Infraestructura, maquinaria y equipo	Q. 3725.29
Costo anual del mantenimiento de maquinaria y equipo	Q. 30.00
Pago mensual de servicios básicos	Q. 2,104.00
Otros gastos en la clínica dental	<u>Q. 16,900.00</u>
Total	Q. 22,759.29

### Unidades de producción anual

Durante el programa EPS en el municipio de Estandzuela, del departamento de Zacapa, en el periodo comprendido de febrero – octubre 2007 se realizo lo siguiente:

Profilaxis y aplicación de fluor	94
Sellantes de fosas y fisuras	724
Restauraciones de amalgamas	439
Restauraciones de resina	7
Exodoncias	18
Pulpotomías	4
Coronas de acero	<u>9</u>
Total	1,295

El costo fijo de cada tratamiento es:

$$Q. 22,750.00 / Q. 1,295.00 = Q. 17.57$$

### Estimación de costos variables de cada tratamiento

Para poder determinar los costos variables de los tratamientos realizados se elaboró una lista, la cual contiene los materiales dentales necesarios para cada tratamiento.

#### Profilaxis y aplicación tópica de fluor

Materiales	Costo
Guantes	Q.0.70
Eyector	Q.0.18
Protector de jeringa triple	Q.0.08
Bolsas plásticas	Q.0.25
Servilleta	Q.0.50
Mascarilla	Q.1.50
Rollos de algodón	Q.0.10
Copa para profilaxis	Q.1.00
Pasta para profilaxis	Q.1.00
Fluor	Q.0.80
Total	Q.6.11

#### Sellante de fosas y fisuras

Materiales	Costo
Guantes	Q.0.70
Eyector	Q.0.18
Protector de jeringa triple	Q.0.08
Bolsas plásticas	Q.0.25
Servilleta	Q.0.50
Mascarilla	Q.1.50
Rollos de algodón	Q.0.50
Acido	Q.0.50
Sellante	Q.1.00
Total	Q.5.21

### Restauraciones de amalgama

Materiales	Costo
Guantes	Q.0.70
Eyector	Q.0.18
Protector de jeringa triple	Q.0.08
Bolsas plásticas	Q.0.25
Servilleta	Q.0.50
Mascarilla	Q.1.50
Rollos de algodón	Q.1.00
Anestesia Tópica	Q.0.35
Hisopo	Q.0.25
Aguja	Q.0.90
Anestesia	Q.1.80
Fresas	Q.4.00
Cemento	Q.5.00
Pastilla amalgama	Q.2.20
Gota de mercurio	Q.0.35
Matriz de metal	Q.0.70
Cuña de madera	Q.0.50
Fresa pulidora	Q.1.00
Cepillo de profilaxis	Q.2.00
Paño para amalgama	Q.0.20
Papel de articular	Q.0.10
Total	Q.23.56

### Restauración de Resina Compuesta

Materiales	Costo
Guantes	Q.0.70
Eyector	Q.0.18
Protector de jeringa triple	Q.0.08
Bolsas plásticas	Q.0.25
Servilleta	Q.0.50
Mascarilla	Q.1.50
Rollos de algodón	Q.0.10
Anestesia Tópica	Q.0.35
Hisopo	Q.0.25
Aguja	Q.0.90
Anestesia	Q.1.80
Dique de goma	Q.1.61
Fresas	Q.5.00
Adhesivo de 6ta generación	Q.11.00
Resina	Q.4.00
Matriz de celuloide	Q.0.10
Tira de lija	Q.0.41
Fresas pulidoras de resina	Q.10.00
Total	Q.38.73

### Corona de Acero

Materiales	Costo
Guantes	Q.0.70
Eyector	Q.0.18
Protector de jeringa triple	Q.0.08
Bolsas plásticas	Q.0.25
Servilleta	Q.0.50
Mascarilla	Q.1.50
Rollos de algodón	Q.0.10
Anestesia Tópica	Q.0.35
Hisopo	Q.0.25
Aguja	Q.0.90
Anestesia	Q.1.80
Fresas	Q.5.00
Corona de acero	Q.35.00
Ionomero de vidrio	Q.5.00
Alginato	Q.2.00
Yeso	Q.0.50
Disco Burley	Q.1.00
Piedra Heatles	Q.1.00
<b>Total</b>	<b>Q.56.11</b>

### Pulpotomía

Materiales	Costo
Guantes	Q.0.70
Eyector	Q.0.18
Protector de jeringa triple	Q.0.08
Bolsas plásticas	Q.0.25
Servilleta	Q.0.50
Mascarilla	Q.1.50
Rollos de algodón	Q.0.10
Anestesia Tópica	Q.0.35
Hisopo	Q.0.25
Aguja	Q.0.90
Anestesia	Q.1.80
Fresas	Q.5.00
Formocresol	Q.0.08
Oxido de Zinc	Q.0.03
Eugenol	Q.0.08
Temrex	Q.1.67
Algodón en rama	Q.0.05
total	Q.13.52

### Exodoncia

Materiales	Costo
Guantes	Q.0.70
Eyector	Q.0.18
Protector de jeringa triple	Q.0.08
Bolsas plásticas	Q.0.25
Servilleta	Q.0.50
Mascarilla	Q.1.50
Anestesia Tópica	Q.0.35
Hisopo	Q.0.25
Aguja	Q.0.90
Anestesia	Q.1.80
Gasas	Q.0.45
<b>Total</b>	<b>Q.6.96</b>

### Costo final del Tratamiento

Tratamiento	Costo Variable	Costo Fijo	Total
Profilaxis Y ATF	Q. 6.11	Q. 17.57	Q. 23.68
Sellantes de fosas y fisuras	Q. 5.21	Q. 17.57	Q. 22.78
Amalgama	Q. 23.56	Q. 17.57	Q. 41.13
Resina Compuesta	Q. 38.73	Q. 17.57	Q. 56.30
Corona de acero	Q. 56.11	Q. 17.57	Q. 73.68
Pulpotomía	Q. 13.52	Q. 17.57	Q. 31.09
Exodoncia	Q. 6.96	Q. 17.57	Q. 24.53

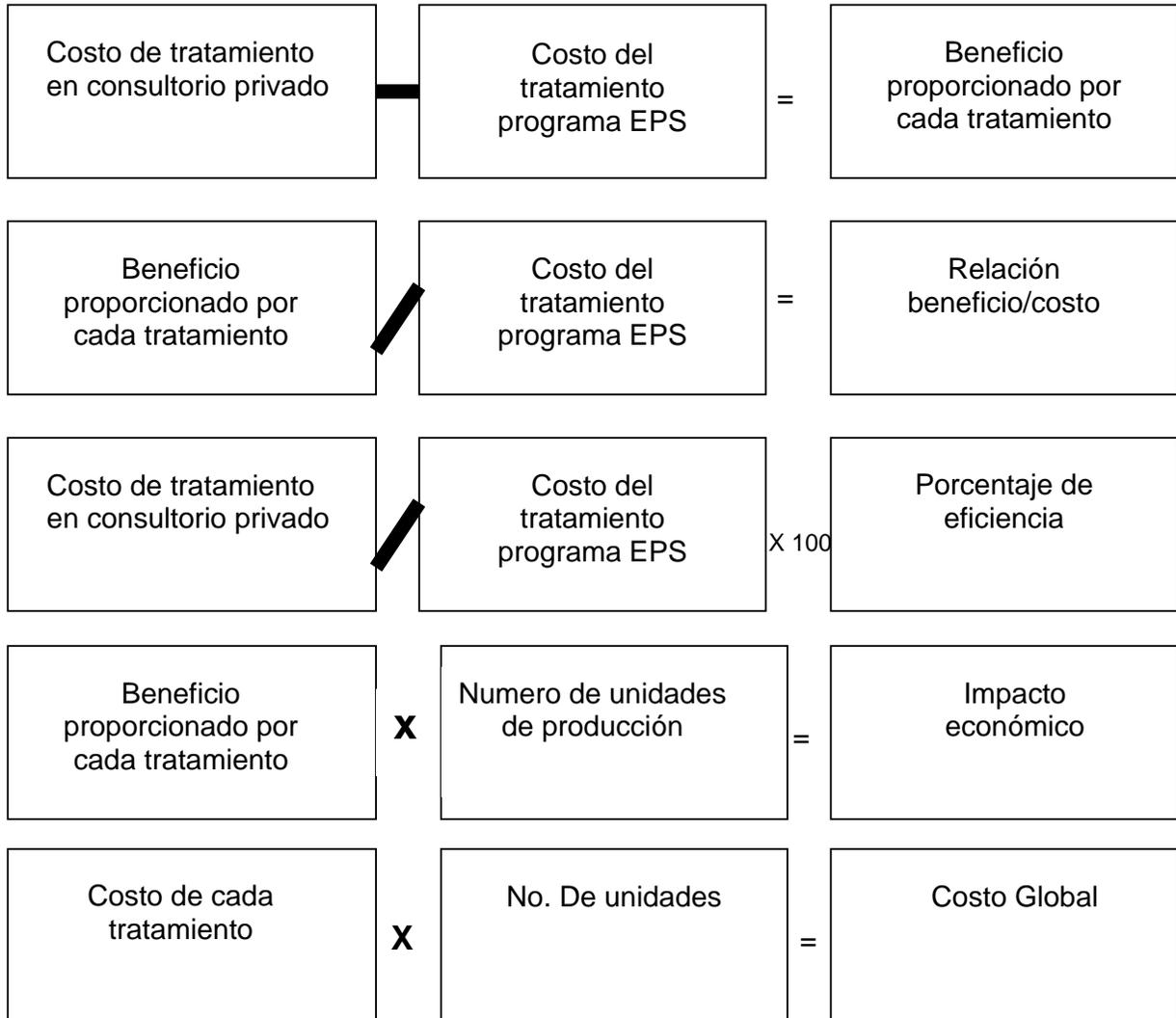
### Costo promedio de tratamiento del mercado

Para realizar este calculo se recurrió a clínicas privadas que se encuentran en el casco urbano las cuales son dos y se preguntaron de los precios; se les informo por escrito sobre la metodología y confidencialidad que se utilizaran en los datos y en base a estos datos se logro hacer un promedio y establecer lo siguiente:

Tratamiento	Costo
Profilaxis y ATF	Q. 100.00
Sellantes de fosas y fisuras	Q. 37.50
Amalgama	Q. 100.00
Resina Compuesta	Q. 200.00
Corona de acero	Q. 225.00
Pulpotomía	Q. 187.50
Exodoncia	Q. 87.50

## Cálculo

Se realizara el análisis beneficio costo de acuerdo a las relaciones siguientes:



A continuación se presentan los cálculos del análisis costo beneficio para cada tratamiento:

#### Profilaxis y ATF

- 1- Beneficio:  $Q. 100.00 - Q. 23.68 = Q. 76.32$
- 2- Relación beneficio-costos:  $Q. 76.32 / Q. 23.68 = 3.22$
- 3- Porcentaje de eficiencia:  $(Q. 100.00 / Q. 23.68) = 422.29\%$
- 4- Impacto Económico:  $Q. 76.32 \times Q. 94 = Q. 7174.08$
- 5- Costo Global:  $Q. 23.68 \times 94 = Q. 2225.92$

#### Sellantes de fosas y fisuras:

- 1- Beneficio:  $Q.37.50 - Q.22.78 = Q. 14.72$
- 2- Relación beneficio-costos:  $Q.14.72 / Q.22.78 = 0.65$
- 3- Porcentaje de eficiencia:  $(Q.37.5 / Q.22.78) \times 100 = 165.62$
- 4- Impacto económico:  $Q.14.72 \times 724 = Q. 10657.28$
- 5- Costo Global:  $Q 22.78 \times 724 = Q.16,492.72$

#### Restauraciones de amalgama

- 1- Beneficio:  $Q.100 - Q.41.13 = Q.58.87$
- 2- Relación beneficio-costos:  $Q.58.87 / Q.41.13 = 1.43$
- 3- Porcentaje de eficiencia:  $(Q.100 / Q.41.13) \times 100 = 243.13\%$
- 4- Impacto económico:  $Q.58.87 \times 439 = 25,843.93$
- 5- Costo Global:  $Q. 41.13 \times 439 = Q.18,056.07$

#### Restauraciones de Resina Compuesta:

- 1- Beneficio:  $Q. 200.00 - Q.56.30 = Q. 143.70$
- 2- Relación beneficio-costos:  $143.70 / 56.30 = 2.55$
- 3- Porcentaje de eficiencia:  $(Q.200.00 / Q.56.30) \times 100 = 355.24\%$
- 4- Impacto económico:  $Q.143.70 \times 7 = Q.1005.90$
- 5- Costo Global:  $Q.56.30 \times 7 = Q.394.10$

### Coronas de acero

- 1- Beneficio:  $Q.225.00 - Q.73.68 = 151.32$
- 2- Relación beneficio-costo:  $Q.151.32 / Q.73.68 = 2.05$
- 3- Porcentaje de eficiencia:  $(Q.225.00 / Q.73.68) \times 100 = 305.38\%$
- 4- Impacto económico:  $Q.151.32 \times 9 = 1361.88$
- 5- Costo Global:  $Q. 73.68 \times 9 = Q. 663.12$

### Pulpotomías

- 1- Beneficio:  $Q.187.50 - Q.31.09 = Q.156.41$
- 2- Relación beneficio-costo:  $Q.156.41 / Q.31.09 = 2.57$
- 3- Porcentaje de eficiencia:  $(Q.187.50 / Q. 31.09) \times 100 = 603.09\%$
- 4- Impacto económico:  $Q.156.41 \times 4 = Q.625.64$
- 5- Costo Global:  $Q. 31.09 \times 4 = Q.124.36$

### Exodoncias

- 1- Beneficio:  $Q.87.50 - Q.24.53 = Q.62.97$
- 2- Relación beneficio-costo:  $Q.62.97 / Q.24.53 = 2.57$
- 3- Porcentaje de eficiencia:  $(Q.87.50 / 24.53) \times 100 = 356.71\%$
- 4- Impacto económico:  $Q.62.97 \times 18 = Q.1133.46$
- 5- Costo Global:  $Q. 24.53 \times 9 = Q. 220.77$

Tabla No. 16

Análisis Costo-Beneficio de siete tratamientos dentales realizados  
 En el programa de escolares del Programa Ejercicio Profesional Supervisado.  
 Estanzuela, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Tratamientos	Valor promedio a nivel privado Q.	Costo en Programa EPS Q.	Beneficio Q.	Relación beneficio-costo	% de eficiencia Q.	Costo Global Q.	Impacto económico Q.
SFF	37.50	22.78	14.72	0.65	165.62	2,225.92	10,657.28
Prof./ATF	100.00	23.68	76.32	3.22	422.29	16,492.72	7,174.08
Amg	100.00	41.13	58.87	1.43	243.13	18,056.07	25,843.93
RC	200.00	56.30	143.70	2.55	355.24	394.10	1,005.90
CA	225.00	73.68	151.32	2.05	305.38	663.12	1,361.88
PPT	187.50	31.09	156.41	5.03	603.09	124.36	625.64
Exo	87.50	24.53	62.97	2.57	356.71	220.07	1,133.46
Total							47,802.17

Obsérvese que el tratamiento de mayor beneficio económico, y mayor porcentaje de eficiencia es la pulpotomía, en el caso de la relación beneficio–costo que nos dice que el beneficio económico es 4 veces mayor que su costo. Sin embargo se observa que es el tratamiento que menos se realizó.

En relación costo beneficio económico de los sellantes de fosas y fisuras es negativo lo que significa que se esta produciendo una perdida en la realización de este tratamiento, este dato es por el bajo costo que tiene en los consultorios privados.

El mayor impacto económico que se tuvo fue el de amalgama por la cantidad de tratamientos realizados y por su beneficio.

## 5. Análisis y discusión de resultados.

En nuestro muestreo aleatorio estratificado se muestra la misma cantidad en hombres que en mujeres por lo que no hay diferencia en género.

El mayor porcentaje de los escolares se encuentran entre los 8 y 11 años, y en primero y tercer grado por lo que la mayoría de la dentición es mixta.

Todos los escolares son de descendencia Ladina.

El CPO-D Total de la población se considera **muy alto** (6.93) según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), también se muestra mayor el CPO en niños (7.18) que el de las niñas (6.64), esto se puede deber a la suma dieta criogénica de y por poco higiene Bucal como lo muestra el porcentaje de IPB (Índice de placa bacteriana) con 88.28 %,

El CPO-D Total Masculino tiende a disminuir gradualmente con la edad y luego aumenta en la última edad, posiblemente se deba a la exfoliación de piezas dentarias y por la poca higiene bucal que tienen, por lo que se debe de enfatizar los programas de prevención en estas edades de erupción dental.

En los Índices de placa bacteriana se muestra que son muy altos y existe similitud en el porcentaje en ambos géneros.

Se muestra también que la parcela de caries es la mayor por lo que hay que poner énfasis en un programa restaurador, luego se muestra mayor cantidad de piezas obturadas en la que los niños, posiblemente porque la escuela de varones esta mas próxima a la clínica dental del programa. Por lo que se recomienda poner énfasis en las niñas para un futuro. Las piezas indicadas para extracción o extraídas son menores pero pueden ser un foco séptico por lo que se debe de cuidar este aspecto.

Hay similitud en ambos géneros en el promedio de sellantes de fosas y fisuras sin embargo hay mas cantidad de género masculino, siendo este mas sencillo barato y sin dolor; puede tener una cobertura mas amplia.

El tratamiento que llegó a alcanzar una gran cobertura en porcentaje fue el tratamiento restaurador, el cual logra que la lesión. Sin embargo el tratamiento que fue realizado en mayor cantidad de número de unidades fueron los sellantes de fosas y fisuras, pero el porcentaje es poco porque hay una gran cantidad de piezas libres de caries.

La relación beneficio-costos promedio de los tratamientos realizados es de 2.5 es positiva, esto significa que el beneficio económico es casi tres veces mayor que sus costos. El tratamiento que tuvo el beneficio-costos más elevado es la pulpotomía con 5.03 quiere decir que en este tratamiento el beneficio económico es 4 veces mayor que sus costos y es más accesible para la población.

En el porcentaje de eficiencia corresponde a 350.21 % indicando que por cada tratamiento a nivel privado en el programa se realiza 3.5 tratamientos.

El Impacto económico total es de Q. 47,802.17 y esto significa que de no haber un programa EPS la comunidad hubiera tenido que erogar esa cantidad de dinero para poder tener los tratamientos que ahora poseen.

## **II PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL**

## II PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

El Flúor ejerce diversas acciones. Se incorpora al esmalte del diente en desarrollo, haciendo que sea más resistente a la caries. Cuando el diente ya se ha desarrollado, el flúor actúa sobre la estructura dental para prevenir la caries.

Lo que es más importante, ayuda a reparar las primeras fases de caries dental incluso antes de que dicha caries sea visible. Este proceso se reconoce como remineralización.

El flúor llega al diente por vías diferentes:

\* Vía sistémica

\* Vía tópica

La vía sistémica se basa en ingerir cierta cantidad de flúor, y que por vía plasmática llegue al diente y transforme la hidroxiapatita del esmalte en fluorapatita. Esto ocurre durante el periodo de formación de las piezas dentarias, en las fases pre eruptivas y post eruptivas. Para ello debemos ingerir flúor, debemos tener en cuenta los diferentes aportes que recibimos para no sobrepasar el límite que nos podría llevar a una fluorosis.

Si las aguas que ingerimos son aguas con una concentración de flúor menor a 0,7 ppm, indica que son aguas pobres y por ello debemos aportar un suplemento de flúor para que la formación dentaria sea a base de fluorapatita.

Cuando se ingieren aguas de más de 0.7 ppm, no es necesario aportar suplementos de flúor el diente recibirá suficiente flúor para formar fluorapatita.

No son aconsejables las aguas mayores de 1,2 ppm, y totalmente desaconsejables las aguas con valores de 2 o 3 ppm, en épocas de formación del diente, ya que inducimos a la fluorosis.

La importancia de la aplicación sistémica ha ido disminuyendo y en cambio la aplicación tópica ha demostrado que los índices de caries han disminuido considerablemente., de ello tenemos experiencia propia.

El objetivo del flúor tópico es formar fluorapatita en el periodo post eruptivo de las piezas dentarias

2 comparación y análisis entre escuelas con y sin programa de buches con Flúor y cepillado dental:

Metodología para la comparación:

Para realizar esta comparación de escuela con programa de flúor que sera una escuela en la que constantemente se lleguen a dar buches de flúor y pláticas de educación en salud llamada Escuela Urbana mixta las Canchitas, en relación con una escuela sin programa de flúor llamada Escuela Rural Mixta Chispan se tomo una muestra aleatoria estratificada de 30 escolares hombres y mujeres, de 1ero a 6to grado de ambas escuelas En cada una de las escuelas se utilizó los índices de CPO-D total ceo-d e IPB

Los exámenes clínicos se realizaron en las instalaciones de la escuela.

Se utilizó técnica visual-táctil utilizando espejo, explorador y una fuente de luz artificial.

Se pidieron sus datos previamente Nombre, género, edad, idioma que hablan para establecer la étnia y grado.

Se estableció en cada escolar el numero de piezas con caries, piezas perdidas por historia de caries o indicadas para extracción , piezas obturadas, piezas presentes, piezas libres de caries.

Se determino el índice de placa bacteriana.

Las escuelas de donde se tomo nuestro muestreo aleatorio estratificado fueron:

Escuela con programa de Flúor: Escuela Urbana mixta Las Canchitas.

Escuela sin programa de Flúor: Escuela Rural Mixta Chispan.

Tabla No. 17

Promedio, Desviación Estándar y distribución del CPO-D t según género y edad.

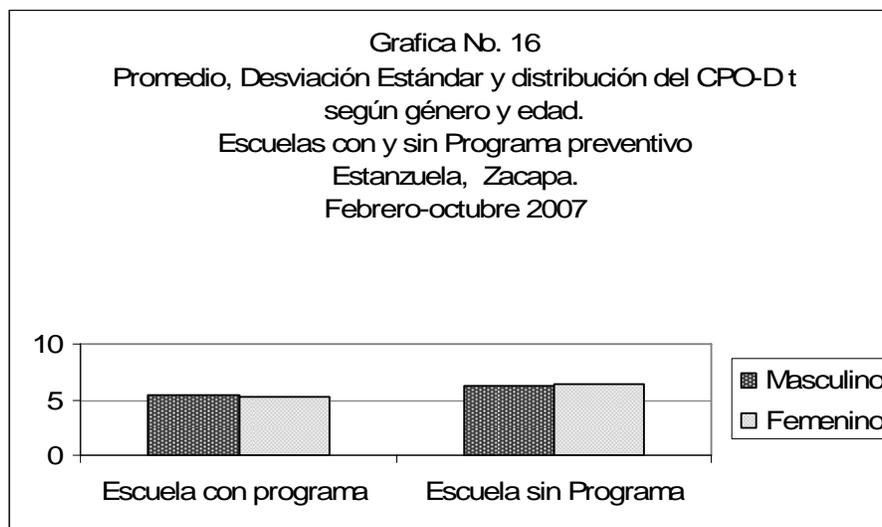
Escuelas con y sin Programa preventivo

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

Edades	Escuela con programa				Escuela sin Programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7	2.00	2.83	7.00	0	12.00	2.85	7.40	2.64
8 a 9	7.14	2.97	6.29	3.68	7.00	1.00	5.87	0.71
10 a 11	5.00	2.16	2.80	3.11	6.00	2.71	7.00	0
12 a 13	3.50	2.12	7	1.41	6.00	5.66	4.00	2.23
14 a 15	0	0	0	0	0	0	8.00	1.41
total	5.40	3.07	5.27	3.47	6.20	3.55	6.39	2.59

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio



Se observa que el promedio de CPO Total en ambos géneros es menor el de la escuela con programa preventivo.

Obsérvese que el CPO Total en ambas escuela según la clasificación de la OMS se considera como **alto**.

Se observa que en el género masculino en la escuela sin programa preventivo el promedio CPO Total disminuye conforme aumenta la edad.

El promedio CPO-D t del género masculino de la escuela con programa disminuye conforme aumenta la edad, sin embargo no se encuentran escolares de 14 y 15 años.

Tabla No. 18

Promedio, Desviación Estándar y distribución del CPO-D t según género y escolaridad.

Escuelas con y sin Programa Preventivo.

Estanzuela, Zacapa

Febrero-octubre 2007

Grado	Escuela con programa				Escuela sin Programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
1ero	5	4.76	9	2.65	8.43	3.99	9	2.65
2do	6.5	3.54	4.25	3.1	8.5	2.12	4.25	3.1
3ero	5.33	0.58	6	2.65	2	0	6	2.65
4to	9	1.41	4	5.66	8	0	4	5.66
5to	4	0	4	2.83	7	0	4	2.83
6to	3.33	1.53	1	0	0	0	1	0
Totales	5.4	3.07	5.27	3.47	6.2	3.55	6.39	2.59

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Obsérvese que el CPO Total de ambos géneros y escuelas la OMS lo clasifica como **alto**.

Se observa que el promedio de CPO Total en la escuela sin programa preventivo es menor.

Se observa que en género masculino de la escuela sin programa preventivo no se encuentran niños en 6to grado.

Tabla No. 19

Promedio, Desviación Estándar y Distribución de piezas dentales Cariadas y Libres de caries según Género.

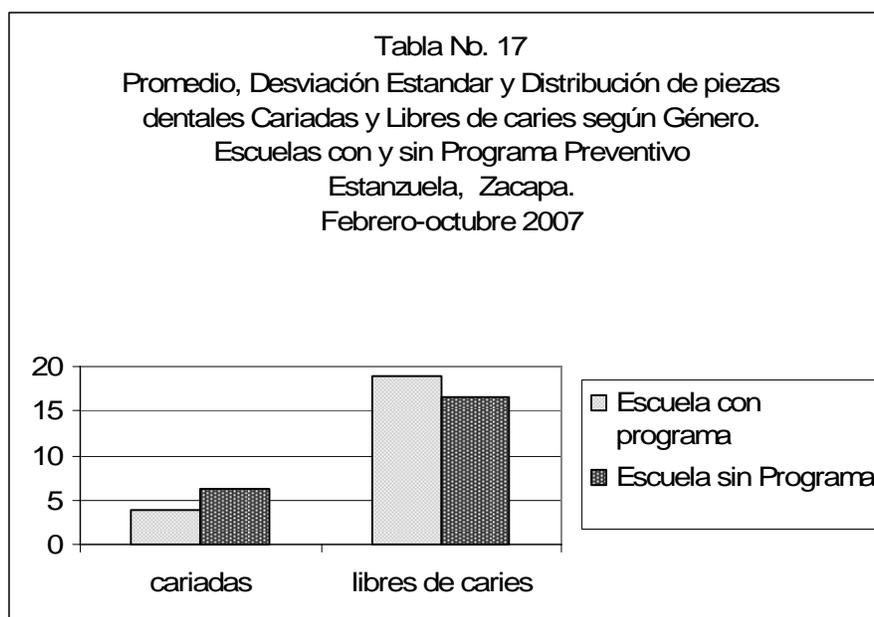
Escuelas con y sin Programa Preventivo

Estanzuela, Zacapa.

Febrero-octubre 2007

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	60	4.14	2.34	280	18.66	4.33	87	7.25	3.89	191	15.8	4.72
Femenino	74	3.43	2.99	287	19.13	4.87	97	5.32	2.51	311	17.3	4
Totales	134	3.79	2.67	567	18.9	4.6	184	6.29	2.7	502	16.55	4.36

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio



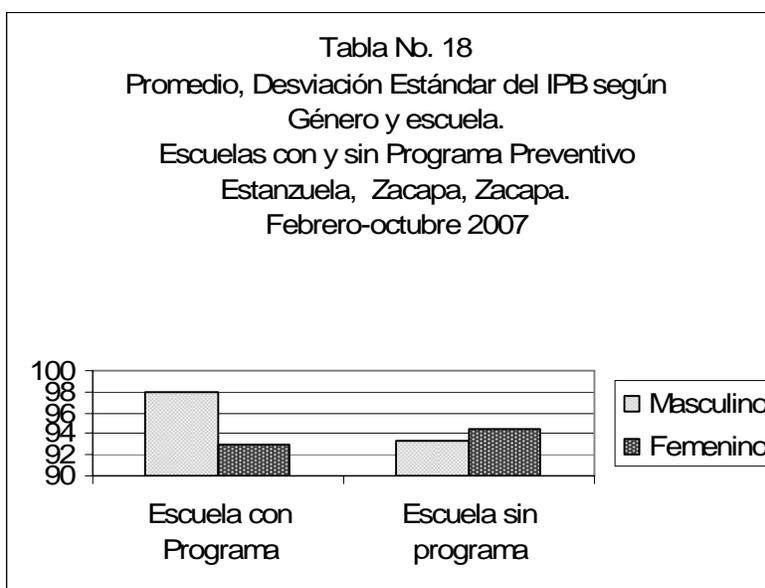
Se observa que el promedio de piezas cariadas en la escuela con programa es menor que la escuela sin programa.

Se observa que el promedio de piezas libres de caries es mayor en la escuela con programa que en el de la escuela sin programa.

Obsérvese que en el género masculino el promedio de piezas cariadas es mayor en ambas escuelas.

Tabla No. 20  
 Promedio, Desviación Estándar del IPB según Género y escuela.  
 Escuelas con y sin Programa Preventivo  
 Estanzuela, Zacapa, Zacapa.  
 Febrero-octubre 2007

Género	Escuela con Programa		Escuela sin programa	
	Indice de Placa Bacteriana		Indice de Placa Bacteriana	
	X	DE	X	DE
Masculino	97.92	4.94	93.27	8.01
Femenino	92.88	8.06	94.47	8.42
Totales	95.4	6.5	93.87	8.22



El promedio de índice de placa bacteriana es alto en ambas escuelas.

Obsérvese que no hay diferencia en el índice de placa bacteriana en ambos géneros.

## 2. Análisis y discusión

En los datos se realiza una comparación de una escuela donde se realiza el programa preventivo y una escuela donde no hay programa.

Se observó que el promedio de CPO Total de acuerdo con la clasificación de la OMS se clasifica en un nivel **alto**. Sin embargo El CPO-D t es similar en ambas escuelas, aunque existe una leve diferencia, siendo menor en la escuela sin programa.

En la distribución de piezas cariadas muestra que la cantidad de piezas cariadas es mayor en la escuela sin programa. En lo que respecta a las piezas libres de caries es mayor la cantidad y promedio en la escuela con programa de flúor que la escuela que no tiene dicho programa.

El índice de placa bacteriana no se observa diferencia en el promedio puesto que en ambas es alto.

En el índice CPO-D e IPB en escolares de instituciones donde hay programa preventivo y donde no lo hay, muestra que son similares y altos por lo que se recomienda analizar los programas preventivos y detectar elementos que sea necesario corregir y replantear para obtener mejores resultados.

### **III Actividades comunitarias**

A continuación se presenta las actividades comunitarias que se realizó en Estanzuela Zacapa, realizando como primer paso el diagnostico y la ejecución de una actividad que que sea de necesidad para la población.

#### **1. Descripción de la comunidad donde se realizó el programa EPS**

Extensión territorial: 66 km<sup>2</sup>

Altitud: 195 msnm

Poblacional: 11,891 habitantes

Clima: Caliente

Fiesta patronal: del 20 al 23 de noviembre en honor a Santa Cecilia, Virgen y Mártir.

#### **Ubicación geográfica**

El Municipio de Estanzuela se localiza en la latitud de: 14°59'55" y longitud de 89°34'25", se encuentra a una altura de 195 metros sobre el nivel del mar, a una distancia 141 kilómetro de la Ciudad Capital y a 5 kilómetros de la cabecera departamental de Zacapa sobre la Ruta CA-10 que conduce hacia Esquipulas.

Extensión territorial

El Municipio de Estanzuela tiene una extensión de 66 kilómetros cuadrados.

#### **Límites**

Estanzuela Limita al NORTE: con los Municipios Rió Hondo y Teculután, ORIENTE: con los municipios Rió Hondo y Zacapa, Sur: Con el Municipio de Zacapa, y PONIENTE: con los Municipios de Chiquimula y Huite.

Existen Muchos accidentes geográficos que componen el municipio.

#### **Datos Demográficos:**

La población se compone de 11,891 personas y se encuentran en el Casco urbano y 4 aldeas el 59 % es población femenina y el 45% es población masculina.

El 35% se encuentra en áreas rurales y el 65% se encuentra ubicada en el casco urbano predominando el sexo femenino.

## **1.2 Instituciones para el desarrollo:**

- Gubernamentales: Correos, telégrafos, centros de salud, Puestos de salud, escuelas oficiales rurales y urbanas de nivel pre-primaria escuela oficiales rurales y urbanas a nivel primario, Municipalidad, Policia Nacional Civil, Museo Paleontológico, Mancomunidad de Nor-oriente.
- No gubernamentales: Colegio Privado a nivel pre-primaria, primaria y básicos María de la Esperanza,

## **1.3 Identificación de necesidades de desarrollo comunitario:**

- Obras publicas de infraestructura en mercados, servicios básicos en escuelas, aumento de productividad agropecuaria, tecnificación en el trabajo agrario, suministro de agua potable, recreación y apoyo a la producción artesanal, vías de acceso a las aldeas, mantenimiento a las obras publicas que existen en la comunidad.

## **2. Descripción de la intervención comunitaria:**

### **2.1 Nombre del proyecto:**

“Limpiemos, pintemos y reforestemos nuestro parque Guatemala”

#### **2.1.1. Objetivos Planteados:**

- Mejorar el parque Guatemala, deteriorado por la sociedad civil.
- Crear una conciencia a los escolares para respetar las obras publicas.
- Reforestación del parque Guatemala

#### **2.1.2. Instituciones o grupos organizados participantes:**

- Escolares y docentes de la Escuela para varones Agapito Castañeda.
- Escolares y docentes de la Escuela urbana para niñas.
- Escolares y docentes del colegio Maria de la Esperanza.
- Municipalidad de Guatemala

#### **2.1.3. Actividades desarrolladas para alcanzar objetivos:**

- Evaluación de necesidades de la comunidad para poder definir y diseñar el proyecto comunitario
- Diseño del proyecto
- Presentación del proyecto a docentes y padres de familia que pertenecen a las casas de estudios antes mencionadas.
- Gestion insumos necesarios ante la Municipalidad de Estazuela, Zacapa
- Gestión de árboles para reforestación del parque Guatemala
- Motivación a los escolares para la realización del proyecto
- Realización de la actividad (diferente días para cada casa de estudios).
- Recomendaciones y motivación para participar en actividades comunitarias.
- Evaluación del impacto social.

#### **2.1.4. Resultados**

Productos obtenidos:

- Reforestación del parque.
- Lijado de bancas y postes del parque
- Pintura en los postes de luz.

Aquí muestra que la población en un 100% considera que se le debe de dar mantenimiento al parque Guatemala cada mes, posiblemente es porque las autoridades municipales no lo consideran prioritario.

#### **2.1.5 Ubicación y numero de beneficiarios:**

Los beneficiarios con el presente proyecto son los 11,891 habitantes que tiene el municipio de Estanzuela ubicado en el departamento de Zacapa

#### **2.1.6 Costo:**

Todos los materiales fueron gestionados y las autoridades municipales donaron el material necesario.

#### **2.1.7Análisis:**

Evaluación del impacto del proyecto

Beneficiarios: Para evaluar el impacto el impacto del proyecto se solicitó a los residentes del municipio y autoridades municipales que llenaran una encuesta y dichos resultados se resumen en lo siguiente:

- Se observa el parque en mejor estado que antes
- Se observa el parque mas limpio que antes
- La población considera que se observan cambios en el parque de Guatemala.
- Se observa mayor ornamentación en el parque Guatemala.
- Se cree que esto beneficiara a la población en general a valorar los monumentos y lugares públicos.
- El 100% de la población cree que se le debe de dar mantenimiento al parque Guatemala.

#### IV. Bibliografía

1. American Academy of pediatric Dentistry. (1995). **Guidelines for fluoride therapy**. New York: A.A.P.D. 78p.
2. Adler, P.et al. (1972). **Fluoruros y salud**. Ginebra: Organización Mundial de la salud 379 p.
3. American Dental Asociacion. (2007). **Tooth decay** (en línea). Consultado el 19 de Oct. 2007. disponible en: [http://www.ada.org/public/topics/decay\\_faq.asp](http://www.ada.org/public/topics/decay_faq.asp)
4. Escobar, A. (1996). **Prevención y control de las infecciones de origen dento-bacteriano**. Medellín, Colombia: Corporación para Investigación Biológicas. 165p.
5. American Academy of Periodontology. (2001). **Glossary of periodontal terms**. Chicago: A.A.P. 53p.
6. Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción de Empleo. (2006). **El análisis costo-beneficio**. (en línea). Consultado el 21 de Oct. 2007. Disponible en <http://fondoempleo.com.pe/superior.htm>
7. Helth Education Authority. (1989). **The scientific basis of dental helth education: a policy document**. 3ra. ed. Londres: Helth Education Authority Press. 253p.
8. Klein, H.; Palmer C. y Qutson, R. (1968). **Studies on dental caries: dental status and dental needs of elementary school children**. Public health Reporter, 53: 761-765.

22 OCT 2007



## ANEXOS

# ANEXOS

## Fotos del parque antes





## Fotos Trabajando

Lijando y pintando los postes



# Pintando los postes





# Lijando las bancas



# Reforestando el Parque





# Después



## ENCUESTA PROYECTO COMUNITARIO

INSTRUCCIONES: por favor conteste las siguientes preguntas con respecto al parque Guatemala

1. Considera que se encuentra en mejor estado

Nada ( ) poco ( ) bastante ( ) mucho ( )

2. Considera que se encuentra más limpio

Nada ( ) poco ( ) bastante ( ) mucho ( )

3. Observa que hay cambios en el mismo

Nada ( ) poco ( ) bastante ( ) mucho ( )

4. Considera que se encuentra con mayor ornamentación

Nada ( ) poco ( ) bastante ( ) mucho ( )

5. Cree usted que las mejoras en el parque benefician a la población en general

Nada ( ) poco ( ) bastante ( ) mucho ( )

6. Cada cuanto considera que deben hacerse las mejoras en el parque

Cada mes ( ) cada año ( ) cada 5 años ( ) más de 5 años ( )

Se realizó una encuesta y los resultados son los siguientes

7. Considera que se encuentra en mejor estado

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Frecuencia	2	2	10	11
Porcentaje	8%	8%	40%	44%

Obsérvese de que aquí el 84 % la población considera que esta en mejor estado el parque.

8. Considera que se encuentra más limpio

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Frecuencia	0	3	11	11
Porcentaje	0	12%	44%	44%

Obsérvese que aquí el 88% de la población piensa que el parque está más limpio.

9. Observa que hay cambios en el mismo

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Frecuencia	0	3	5	17
Porcentaje	0	12%	20%	68%

Obsérvese que el 88 % de la población considera que se observan cambios y un 12% observa pocos cambios

10. Considera que se encuentra con mayor ornamentación

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Frecuencia	0	0	2	23
Porcentaje	0	0	8%	92%

Obsérvese que el 100% mira cambios en la reforestación del parque Guatemala

11. Cree usted que las mejoras en el parque benefician a la población en general

	Nada	Poco	Bastante	Mucho
Frecuencia	0	5	9	11
Porcentaje	0	20%	36%	44%

Obsérvese que el 70 % de nuestra muestra cree que beneficiará a la población la actividad realizada.

12. Cada cuanto considera que deben hacerse las mejoras en el parque

	Cada mes	Cada año	Cada 5 años	Mas de 5 años
Frecuencia	25	0	0	0
Porcentaje	100%	0	0	0

Aquí muestra que la población en un 100% considera que se le debe de dar mantenimiento al parque Guatemala cada mes, posiblemente es porque las autoridades municipales no lo consideran prioritario.

Escuela con Programa preventivo "Escuela Rural Mixta Chispán"

No	Nombre	Edad	Sexo	Grado	Raza	C	P	O	c	e	o	CPO total	No Piezas	Piezas sin Ca	IPB
1	Oscar Ramos	8	M	1ero	Ladino	3	0	0	4	0	0	7	21	14	96%
2	Jose Vasquez	8	M	1ero	Ladino	1	0	0	4	0	0	6	24	18	100%
3	Jenifer Morales	7	F	1ero	Ladino	0	0	0	5	0	0	5	24	19	90%
4	Jaquelin estrada	6	F	1ero	Ladino	1	0	0	4	0	0	12	21	9	94%
5	Katherin Franco	6	F	1ero	Ladino	0	0	0	6	0	0	7	22	15	100%
6	Luis Alberto Sagastume	9	M	1ero	Ladino	2	0	0	6	0	0	8	24	16	100%
7	Jose Maria Perez	12	M	1ero	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	26	24	100%
8	Beirin Rolando Cervantes	7	M	1ero	Ladino	4	0	0	10	0	0	14	22	8	100%
9	Alejandra Mejia	7	F	1ero	Ladino	3	0	0	6	0	0	9	24	15	100%
10	Clarisa Perez	8	F	1ero	Ladino	4	0	0	1	0	0	5	23	18	90%
11	Mauricio Vasquez	7	M	1ero	Ladino	4	0	0	6	0	0	10	24	14	100%
12	Jose Luis Perez	6	M	1ero	Ladino	0	0	0	12	0	0	12	20	8	100%
13	Marlen Orellana	8	F	1ero	Ladino	4	0	0	4	0	0	8	24	16	100%
14	Maria Alejandra Perez	7	F	1ero	Ladino	1	0	0	3	0	0	4	24	20	90%
15	Roseli Sara	9	F	2do	Ladino	3	0	0	2	0	0	5	22	17	96%
16	Yoselin Leon	8	F	2do	Ladino	2	0	0	2	0	0	4	24	20	100%
17	Karen Perez	8	F	2do	Ladino	0	0	0	2	0	0	2	24	22	75%
18	Maria Mata	10	F	2do	Ladino	4	0	0	3	0	0	7	24	17	100%
19	Carlos Ramirez	10	M	2do	Ladino	3	0	0	4	0	0	7	24	17	100%
20	Victor Vega	12	M	2do	Ladino	9	0	0	1	0	0	10	28	18	96%
21	Cindy Franco	8	F	3ero	Ladino	4	0	0	5	0	0	9	21	12	90%
22	Katherin Perez	8	F	3ero	Ladino	0	0	4	0	0	4	8	20	12	90%
23	Maryorin Hernandez	9	F	3ero	Ladino	2	0	0	3	1	0	6	23	17	96%
24	Jose Jacinto	10	M	3ero	Ladino	1	0	0	1	0	0	2	24	22	100%
25	Heidy Paz	14	F	4to	Ladino	6	1	0	0	0	0	7	28	21	75%
26	Jose Paiz	11	M	4to	Ladino	3	0	0	0	0	5	8	24	16	100%
27	Selvin Vasquez	11	M	5to	Ladino	1	0	0	6	0	0	7	23	16	83%
28	Maria Vasquez	12	F	5to	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	28	26	86%
29	Ana Gomez	14	F	6to	Ladino	9	0	0	0	0	0	9	28	19	100%
30	Rosa Gomez	12	F	6to	Ladino	4	0	0	2	0	0	6	22	16	100%

**Escuela con Programa preventivo "Escuela Urbana Mixta Las Canchitas"**

No	Nombre	Edad	Sexo	Grado	Raza	C	P	O	c	e	o	CPO total	No Piezas	Piezas sin Ca	IPB
1	Maria Fernanda Estrada	8	F	1ero	Ladino	4	0	0	8	0	0	12	24	12	100%
2	Karen Orellana	9	F	1ero	Ladino	2	0	0	5	0	0	7	20	13	100%
3	Yoselin Ramirez	9	F	1ero	Ladino	0	0	0	8	0	0	8	22	14	100%
4	Miguel Osorio	8	M	1ero	Ladino	0	0	2	8	0	0	10	22	12	100%
5	Wilder Ramirez	7	M	1ero	Ladino	0	0	0	0	0	0	0	24	24	100%
6	Herbert Rodriguez	8	M	1ero	Ladino	2	0	0	6	0	0	8	24	16	95%
7	Eliazar Lopez	9	M	1ero	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	24	22	90%
8	Genesis Orellana	7	F	2do	Ladino	1	0	0	6	0	0	7	22	15	83%
9	Emelin Arreaza	8	F	2do	Ladino	0	0	0	0	0	0	0	25	25	83%
10	Jeison Portillo	7	M	2do	Ladino	0	0	0	4	0	0	4	22	18	86%
11	Rosa Orellana	9	F	2do	Ladino	2	0	0	4	0	0	6	24	18	100%
12	Yordi Acevan	8	M	2do	Ladino	4	0	0	5	0	0	9	24	15	100%
13	Dayana Sagastume	8	F	2do	Ladino	0	0	0	4	0	0	4	24	20	100%
14	Jessica Arreaza	12	F	5to	Ladino	6	0	0	0	0	0	6	28	22	90%
15	Victor Vargas	11	M	5to	Ladino	4	0	0	0	0	0	4	26	22	75%
16	Lesly Arreaza	10	F	5to	Ladino	1	1	0	0	0	0	2	23	21	78%
17	Jose Aldana	9	M	4to	Ladino	0	0	4	2	0	4	10	24	14	100%
18	Tania Arreaza	10	F	4to	Ladino	0	0	0	0	0	0	0	25	25	83%
19	Jessica Vargas	10	F	4to	Ladino	8	0	0	0	0	0	8	24	16	100%
20	Jorge Contreras	10	M	4to	Ladino	2	0	0	5	1	0	8	23	15	100%
21	Cristian Pinto	11	M	3ero	Ladino	5	0	0	0	0	0	5	28	23	86%
22	Marco Cordon	9	M	3ero	Ladino	2	0	0	1	2	0	5	18	13	96%
23	Kevin Vargas	9	M	3ero	Ladino	4	0	0	2	0	0	6	23	17	100%
24	Maybel Arreaza	9	F	3ero	Ladino	2	1	0	3	0	1	7	25	18	100%
25	Melisa Paz	11	F	3ero	Ladino	3	0	0	0	0	0	3	28	25	100%
26	Lorena Ayana	12	F	3ero	Ladino	6	2	0	0	0	0	8	24	16	96%
27	Ed Arreaza	11	M	6to	Ladino	3	0	0	0	0	0	3	27	22	100%
28	Bryan Perez	13	M	6to	Ladino	5	0	0	0	0	0	5	28	23	85%
29	Beltran Paz	12	M	6to	Ladino	0	0	0	0	2	0	2	26	24	86%
30	Kimberly Arreaza	11	F	6to	Ladino	1	0	0	0	0	0	1	28	27	75%

**Escuela con Programa de Atención a Pacientes Integrales**

No	Nombre	Edad	Sexo	Grado	Raza	C	P	O	C	e	o	CPO total	No Piezas	Piezas sin Ca	IPB
1	Jonathan Gustavo Najera	9	m	1ero	Ladina	1	0	0	2	0	0	3	22	19	80%
2	Hector Alfredo Vargas	6	m	1ero	Ladina	2	0	0	3	0	0	5	24	19	80%
3	Jorge Mario Catalan	7	m	1ero	Ladina	4	0	0	6	1	0	11	23	12	90%
4	Kevin Josue Cruz	8	m	1ero	Ladina	0	0	0	5	0	0	5	24	19	75%
5	Brenda Vasquez	9	F	1ero	Ladina	4	0	0	10	0	0	14	22	8	100%
6	Leidy Marisol	10	F	1ero	Ladina	4	0	0	8	0	0	12	22	10	100%
7	Maria Jose Leo	7	F	1ero	Ladina	0	0	0	0	0	0	0	24	24	75%
8	Jose Armando Mansilla	8	M	2do	Ladina	4	0	0	8	0	0	12	22	10	100%
9	Edgar Romeo Rivera	9	M	2do	Ladina	1	0	0	1	0	7	9	24	15	73%
10	Karla Pinead	8	F	2do	Ladina	1	0	0	2	0	0	3	24	21	83%
11	Jessica Maria Franco	7	F	2do	Ladina	4	0	0	5	0	0	9	22	13	70%
12	Jose Alejandro Castellanos	8	M	3ero	Ladina	4	0	0	3	4	0	11	24	13	74%
13	Jose Manuel Revolono	10	M	3ero	Ladina	9	0	0	0	1	0	10	24	14	95%
14	Oscar Cordon	10	M	3ero	Ladina	4	0	0	6	0	0	10	24	14	86%
15	Karla Leon	9	F	3ero	Ladina	1	0	0	5	1	0	7	24	17	90%
16	Ana Cecilia Castañeda	8	F	3ero	Ladina	3	0	0	2	0	0	5	22	17	96%
17	Kenia Morales	9	F	3ero	Ladina	5	0	0	1	0	0	6	23	17	85%
18	Manuel Aroldo Lucero	13	M	4to	Ladina	7	0	0	0	0	0	7	28	21	80%
19	Julio Cesar Galdamez	10	M	4to	Ladina	2	0	0	0	0	0	2	24	22	100%
20	Cindy Cabrera	9	F	4to	Ladina	0	0	0	0	0	4	4	23	19	90%
21	Maylin Morales	10	F	4to	Ladina	0	0	6	0	0	1	7	21	14	100%
22	Juan Bernabe Bautizta	11	M	5to	Ladina	3	0	4	0	0	0	7	28	21	100%
23	Selvin Aroldo Morales	13	M	5to	Ladina	4	0	0	0	0	0	3	28	25	92%
24	Mynor Leon Morales	11	M	5to	Ladina	3	0	0	0	1	2	0	22	15	100%
25	Katherin Franco	11	F	5to	Ladina	5	0	0	0	0	0	5	24	19	88%
26	Cindy Paola Paz	10	F	5to	Ladina	3	0	0	3	0	0	6	23	17	100%
27	Jose Israel Cordon	12	M	6to	Ladina	4	0	0	0	0	0	4	27	23	83%
28	Cristian Ricardo Mejia	12	M	6to	Ladina	1	0	7	0	0	1	9	28	22	86%
29	Cindy Beancour	15	F	6to	Ladina	11	1	0	0	0	0	12	28	16	100%
30	Andrea Galdamez	11	F	6to	Ladina	3	0	0	0	0	0	3	24	21	75%

ANEXO 3

Anexo

Guatemala, abril de 2007.

Estimado Doctor (a):

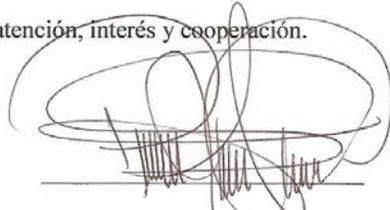
El Área de Odontología Socio Preventiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de los Odontólogos Practicantes del 6to. grado de la carrera de Cirujano Dentista, está llevando a cabo un estudio que permitirá realizar el **Análisis Costo Beneficio** del Programa Ejercicio Profesional Supervisado que esta Unidad Académica en cooperación con otras instituciones, desarrolla en diferentes comunidades de Guatemala.

Con esa finalidad, el (la) OP Pedro Asturias solicita su apoyo, el cual consiste en proporcionarle datos sobre el arancel que usted ha establecido para brindar tratamientos a sus pacientes en las diferentes disciplinas clínicas.

Es importante aclarar y enfatizar que su participación es estrictamente voluntaria; también le aseguramos que su nombre no será mencionado; asimismo, los datos que se sirva brindar serán para uso exclusivo de este estudio y manejados con total confidencialidad.

Agradeciendo su atención, interés y cooperación.

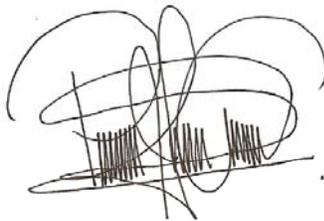
Atentamente,



Odontólogo Practicante.

AC  
Vo.Bo. Comisión Informe Final de EPS

El presente informe es única y exclusivamente responsabilidad del autor:

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a dense, scribbled section at the bottom.

Pedro José Asturias Sueiras

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 únicamente en estilo, redacción y ortografía.

Vo. Bo.

  
Dra. Cándida Luz Franco Lemus  
SECRETARÍA ACADÉMICA

