INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
REALIZADO EN SANTA ELENA BARILLAS, VILLA CANALES, GUATEMALA
FEBRERO 2007- OCTUBRE 2007

Presentado por:

MARIO ALFREDO OLIVA MARTÍNEZ

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

Guatemala, 26 de Octubre de 2007
Ref:. AOSP-EPS 366 -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 **MARIO ALFREDO OLIVA MARTINEZ,** carné No. 199620016, realizado en Santa Elena Barillas, Villa Canales, 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 9:15

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Primero:	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Segundo:	Dr. Juan Ignacio Asencio Anzueto
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 PRESIDIÓ 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

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por darme fuerzas para soportar las adversidades que se presentaron durante el transcurso de mi carrera.

A MIS PADRES:

Espectación Oliva Llamas

Roselia Martínez Vásquez

Por sus sabios consejos, apoyo y amor que siempre me han brindado.

A MI ESPOSA:

Sandra Maritza España y España.

Por el apoyo incondicional y el sacrificio realizado, CK te amo.

A MIS HIJOS:

Jorge Mario, Josué David y Oscar Daniel.

Por ser el mayor motivo que me estimulaba a continuar.

A MIS HERMANOS:

Lisbeth Daniela (Q.E.P.D), siempre estarás en mi corazón, Verónica, Luis, Amílcar, Julio, Estuardo y Carlos, con cariño fraternal.

A MI SUEGRO:

Fabio España Martínez

Con cariño especial.

A MIS SOBRINOS:

Que éste logro les sirva de ejemplo y los estimule a cumplir sus metas.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DEL HOSPITAL JUAN JOSÈ ARÉVALO BERMEJO:

Gracias por la solidaridad brindada.

A MIS AMIGOS DE LA FACULTAD:

Gracias por el apoyo incondicional.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo 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 Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala, 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:

Página

Sumario ---- 01

I. Atención a escolares ---- 03

1. Diagnóstico epidemiológico de la caries dental ---- 03

1.1 Descripción de la población ---- 03

1.2 Encuesta de CPO-D, ceo e IPB ---- 07

2. Proyección de necesidades del tratamiento ---- 14

3. Tratamiento y cobertura durante el programa E.P.S. ---- 18

4. Análisis costo-beneficio ---- 20

5. Análisis y discusión de resultados ---- 39

II. Prevención en salud bucal ---- 40

1. Comparación y análisis entre escuelas con y sin programa preventivo ---- 40

2. Análisis y discusión de resultados ---- 45

III. Actividades comunitarias ---- 46

1. Descripción de la comunidad ---- 46

2. Descripción de la intervención comunitaria ---- 48

IV. Bibliografía ---- 51

V. Anexos ---- 53

Sumario

El presente documento contiene la información referente al Programas de Atención Integral a Escolares, en la Escuela Oficial Rural Mixta Francisco Javier Arana jornada matutina, ubicada en aldea Santa Elena Barillas, del Municipio de Villa Canales, que pertenece al departamento de Guatemala. Durante el período de febrero-octubre 2,007, a quienes se atiende en la clínica dental municipal de esa comunidad y esta población también es cubierta con el programa prevención de enfermedades bucales, con los subprogramas de barrido de sellantes de fosas y fisuras, buches de fluoruro de sodio al 0.2% a la semana y educación en salud bucal.

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado que nos dio como resultado una muestra de 32 niños de ambos géneros y así determinar la experiencia de caries dental y la presencia de placa bacteriana utilizando los índices CPO-D, ceo-d e IPB y de ésta manera lograr una aproximación al estado de salud bucal de la población. La muestra está constituida por la misma cantidad de niños y niñas, perteneciendo en su totalidad del grupo ladino.

Los resultados se muestran en tablas y gráficas cada una con su análisis correspondiente y se estableció las necesidades de tratamiento y coberturas alcanzadas durante el programa para esta población escolar. Se presenta un análisis de Costo-Beneficio de cada tratamiento realizado en el programa escolar, para lo cual se determinaron los costos variables y fijos. Los tratamientos analizados son: sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicación tópica de flúor, amalgamas, resinas compuestas y exodoncias. El costo de los tratamientos en el Programa Escolar del Ejercicio Profesional Supervisado y el costo promedio a nivel privado fueron utilizados para determinar el costo/beneficio, el porcentaje de eficiencia así como el impacto económico de cada uno de ellos, alcanzándose un impacto económico en todos los tratamientos de Q.136, 767.09 que es parte del apoyo que presta la Facultad de Odontología a ésta comunidad.

Se realizó una comparación de escuelas una con programa de buches de fluoruro de sodio (Francisco Javier Arana jornada vespertina) y otra que no cuenta con éste programa (Augusto Mejía Medina) donde se evidenció experiencias de caries que van desde "**moderado**" a "**muy alto**" (según la clasificación de la OMS) en ambas escuelas, cabe

resaltar que la escuela donde si se cuenta con programa existen más piezas libres de caries y el IPB es menor que en la escuela no cubierta

Al final se incluye una breve descripción de la comunidad así como el detalle del proyecto comunitario “Mejoras en la clínica dental municipal-USAC” que fue realizado con la participación de los beneficiarios y el objetivo de involucrarlos directamente para motivarlos a que apoyen éste tipo de actividades en el futuro que también serán de beneficio para ellos y al mismo tiempo lograr un mejor acercamiento a la población.

Contenido

I. Atención a escolares:

1. Diagnóstico epidemiológico de la caries dental

Se midió la frecuencia en términos de experiencia de caries y presencia de placa bacteriana en la población escolar atendida de manera integral. Con el objetivo de lograr una aproximación al estado de salud bucal, en términos de la experiencia de caries dental y la presencia de factores asociados a su etiología como lo es la placa bacteriana.

Para llevar a cabo un diagnóstico adecuado fue necesario:

Desarrollar una base de datos para un diagnóstico dental apropiado.
Efectuar un listado de índices: CPOT, IPB,CPO-D, cpo-e
Consideración de las posibles soluciones para cada inconveniente.

1.1 Descripción de la población objetivo:

La población de la escuela oficial rural mixta “Francisco Javier Arana”, jornada matutina se seleccionó para la atención odontológica integral; la cual cuenta con 609 Alumnos en el nivel primario de los que 32 fueron elegidos por medio de un muestreo aleatorio estratificado por grados y secciones; con el objetivo de realizar su descripción en cuanto a sus principales variables demográficas (edad, género, escolaridad y grupo étnico), estableciendo sus frecuencias y porcentajes correspondientes.

Tabla # 1

Distribución porcentual según género y edad.

Escuela "Francisco Javier Arana"

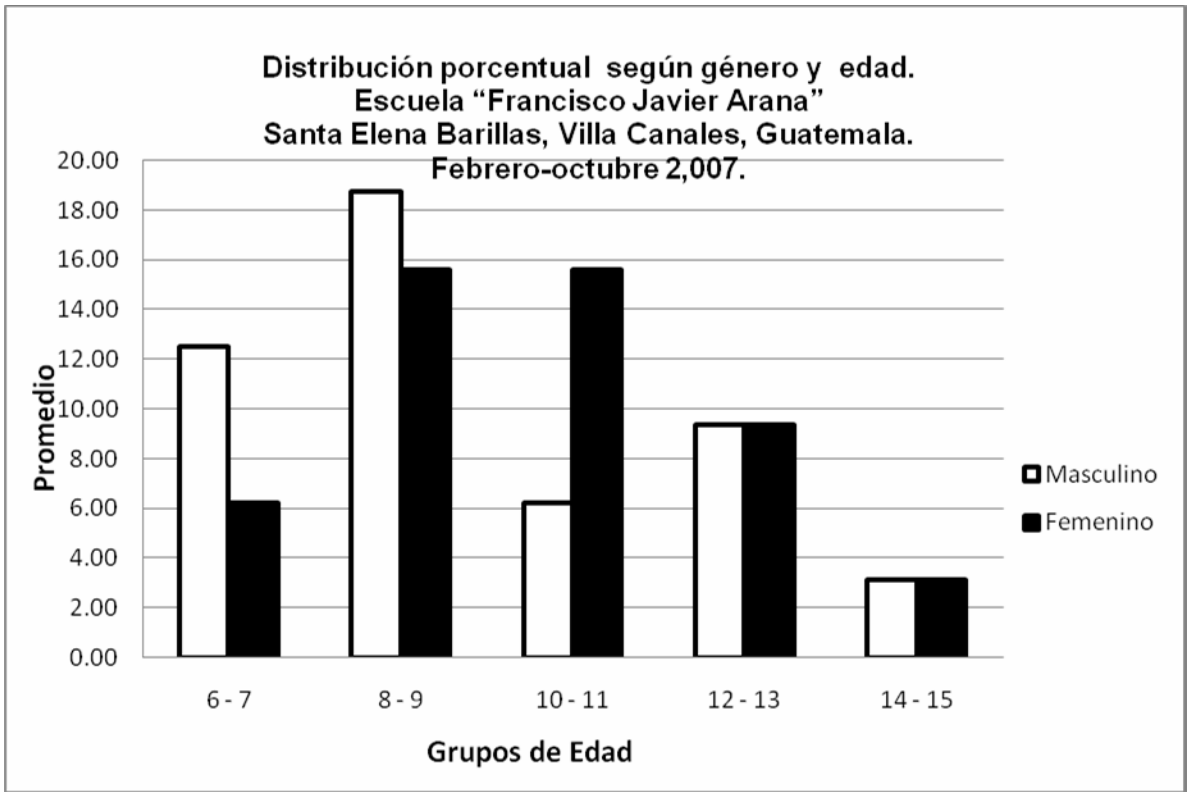
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Grupos de Edad	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	f	%	f	%	f	%
6 - 7	4	12.50	2	6.25	6	18.75
8 - 9	6	18.75	5	15.63	11	34.38
10 - 11	2	6.25	5	15.63	7	21.88
12 - 13	3	9.38	3	9.38	6	18.75
14 - 15	1	3.13	1	3.13	2	6.25
Totales	16	50.00	16	50.00	32	100.00

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 1



Fuente: Elaboración propia.

El mayor porcentaje de escolares se encuentran en el grupo de 8 a 9 años y presenta la tendencia a disminuir conforme aumenta la edad. Según género la distribución es similar.

Escuela Francisco Javier Arana jornada matutina*

Tabla # 2

Distribución porcentual según género y escolaridad.

Escuela "Francisco Javier Arana"

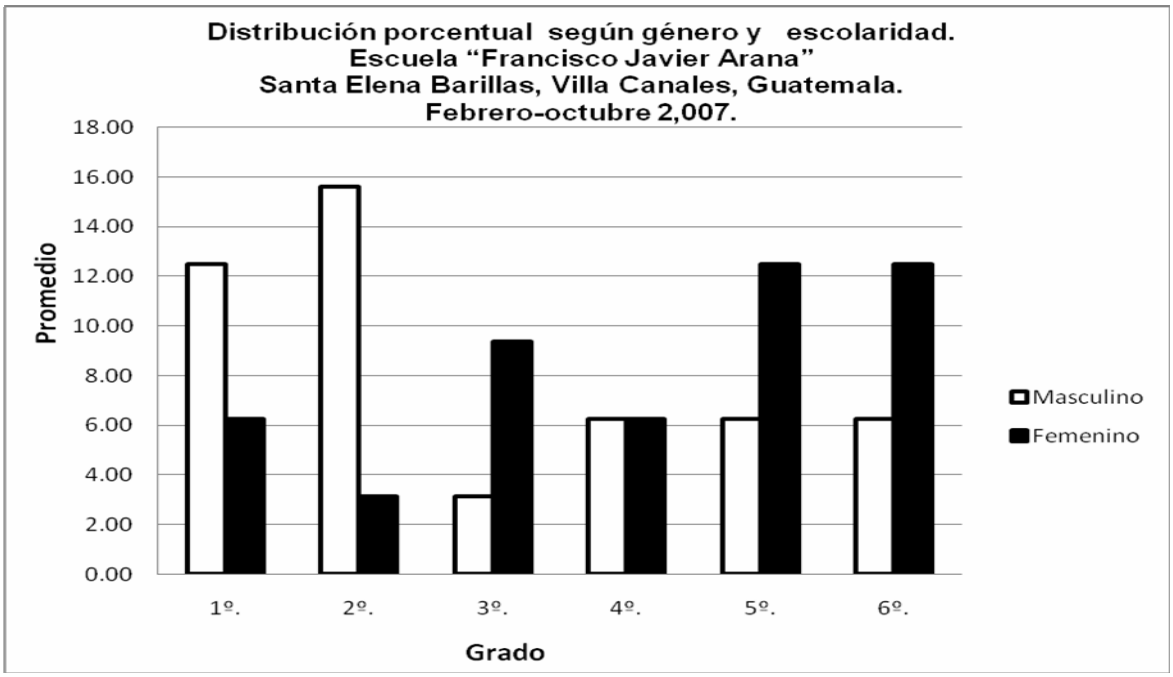
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Grado	GÉNERO				TOTALES	
	MASCULINO		FEMENINO			
	f	%	f	%	f	%
1º.	4	12.50	2	6.25	6	18.75
2º.	5	15.63	1	3.13	6	18.75
3º.	1	3.13	3	9.38	4	12.50
4º.	2	6.25	2	6.25	4	12.50
5º.	2	6.25	4	12.50	6	18.75
6º.	2	6.25	4	12.50	6	18.75
Totales	16	50.00	16	50.00	32	100

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 2



Fuente: Elaboración propia.

El mayor porcentaje de la población masculina se encuentra en 1º. y 2º. grado; mientras que el de la población femenina está en 5º. y 6º. grado.

Tabla # 3

Distribución porcentual según género y grupo étnico.

Escuela "Francisco Javier Arana"

Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Grupo étnico	GÉNERO				AMBOS	
	MASCULINO		FEMENINO			
	f	%	f	%	f	%
Ladino	16	50.00	16	50.00	32	100.00
Totales	16	50.00	16	50.00	32	100.00

Fuente: Elaboración propia.

El 100% de la muestra es predominantemente ladino lo que coincide con las características de la población.

1.2 Encuesta de CPO-D, ceo-d e IPB:
Para interpretar los valores de tomó como referencia los la clasificación de CPO-D de la Organización Mundial de la Salud (OMS):
0-1.1 muy bajo
1.2- 2.6 bajo
2.7- 4.5 moderado
4.6- 6.5 alto
6.6-y + muy alto

Tabla # 4

Promedio de CPO total según género y edad.

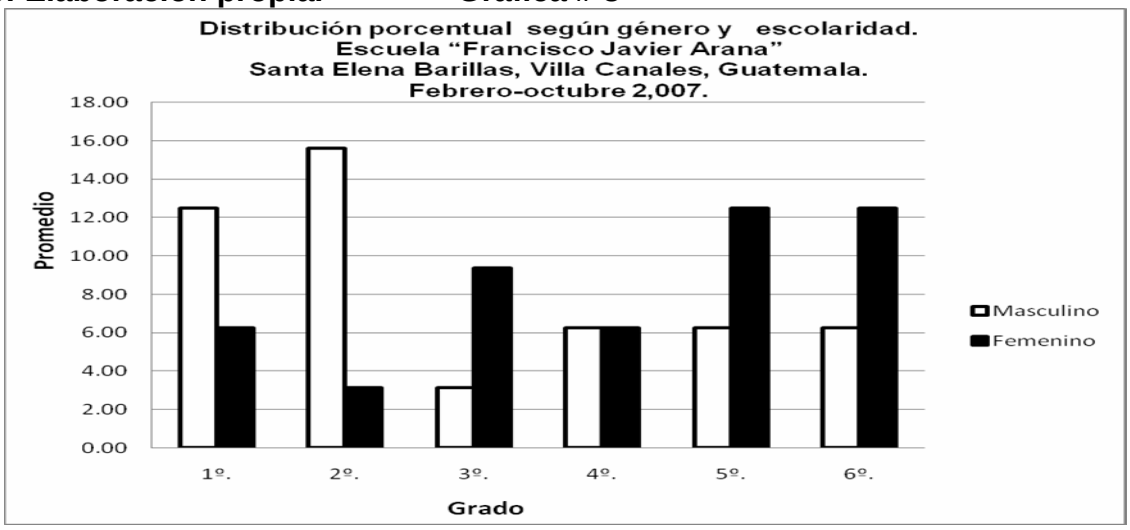
Escuela "Francisco Javier Arana".

Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Grupos de edad	GÉNERO					
	MASCULINO		FEMENINO		AMBOS	
	X	DE	X	DE	X	DE
6-7	5.50	3.87	8.50	4.95	6.50	3.11
8-9	6.33	2.66	8.40	4.28	7.27	3.47
10-11	5.50	2.12	6.60	2.79	6.29	2.50
12-13	7.00	0.00	4.33	1.53	5.67	1.75
14-15	4.00	0.00	3.00	0.00	3.33	0.58
Totales	6.00	2.50	6.75	3.51	6.37	3.02

Fuente: Elaboración propia. **Gráfica # 3**



Fuente: Elaboración propia.

El porcentaje de CPOT de ambos géneros está en "**alto**" (según OMS), siendo el grupo femenino entre las edades de 6 a 9 años el que presenta una mayor experiencia de caries y pertenecen al género femenino lo cual disminuye conforme aumenta la edad.

Tabla # 5

Promedio de CPO total según género y escolaridad.

Escuela "Francisco Javier Arana".

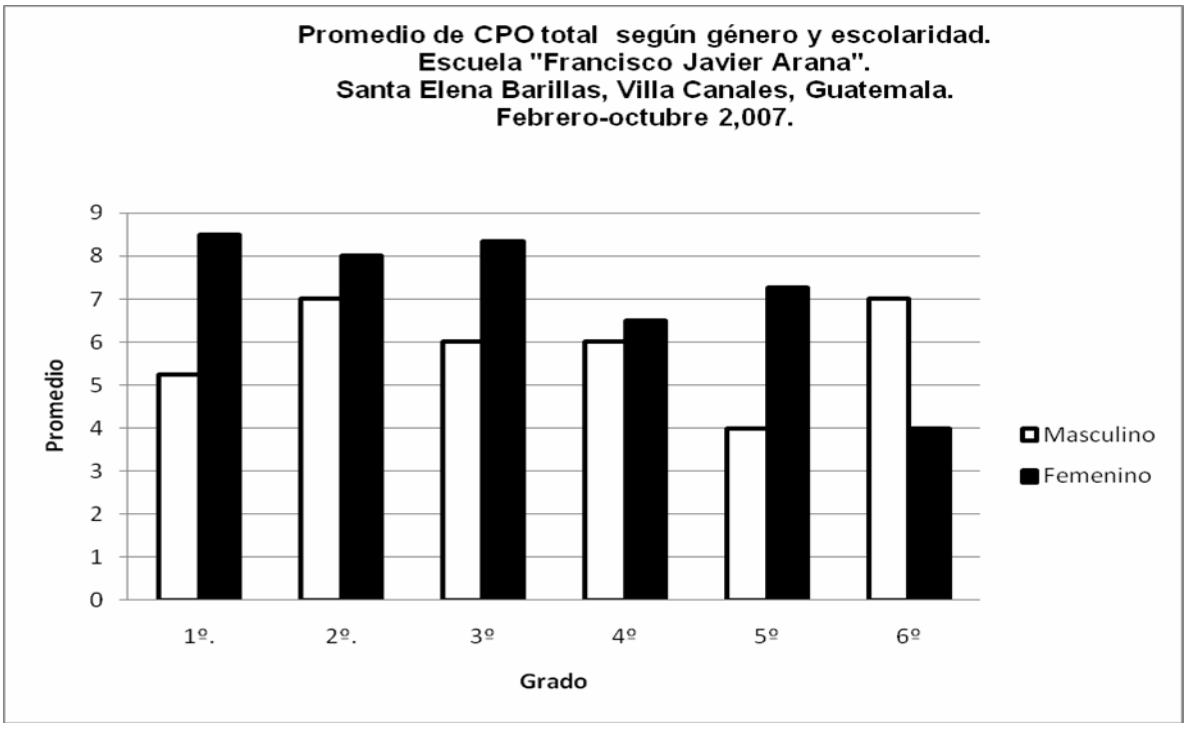
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Grado	Género					
	MASCULINO		FEMENINO		AMBOS	
	X	DE	X	DE	X	DE
1º.	5.25	4.03	8.50	4.95	6.33	4.18
2º.	7.00	2.55	8.00	0.00	7.17	3.44
3º	6.00	0.00	8.33	6.03	7.75	5.06
4º	6.00	1.41	6.50	3.54	6.25	2.22
5º	4.00	0.00	7.25	2.75	6.17	2.71
6º	7.00	0.00	4.00	1.41	5.00	1.90
Totales	6.00	2.50	6.75	3.51	6.37	3.02

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 4



Fuente: Elaboración propia.

El promedio de CPOT en ambos géneros es "**alto**", lo que disminuye conforme aumenta la escolaridad siendo más notorio en el femenino.

Tabla # 6

Promedio, importancia relativa y variabilidad de CPO total según género.

Escuela "Francisco Javier Arana".

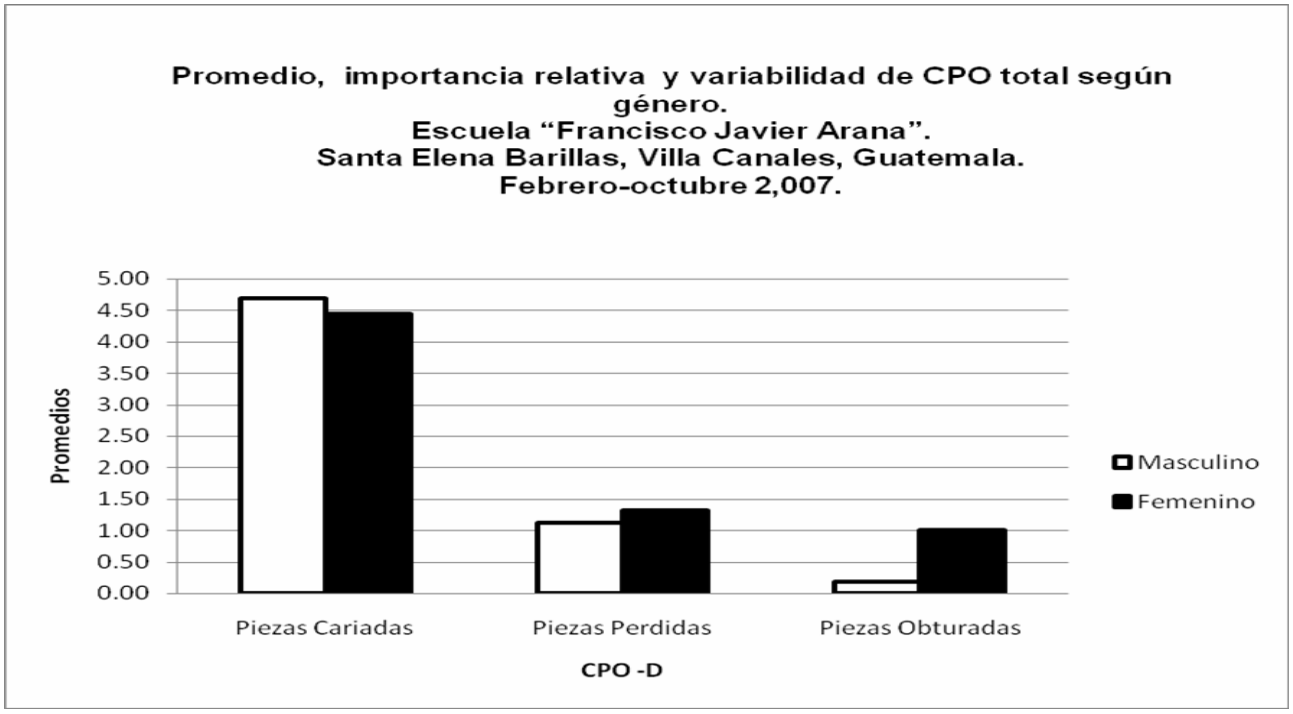
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

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	75	0.78	4.69	2.18	18	0.19	1.13	1.22	3	0.03	0.19	0.30
Femenino	71	0.66	4.44	1.93	21	0.19	1.31	1.07	16	0.15	1.00	1.69
Totales	146	0.72	4.56	2.04	39	0.19	1.22	1.14	19	0.09	0.59	1.26

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 5



Fuente: Elaboración propia.

El mayor promedio se encuentran en la parcela de las cariadas, mientras que el menor lo constituyen las obturadas, comportándose igual en ambos géneros.

Tabla # 7

Promedio, importancia relativa y variabilidad de CPO total según edad.

Escuela "Francisco Javier Arana".

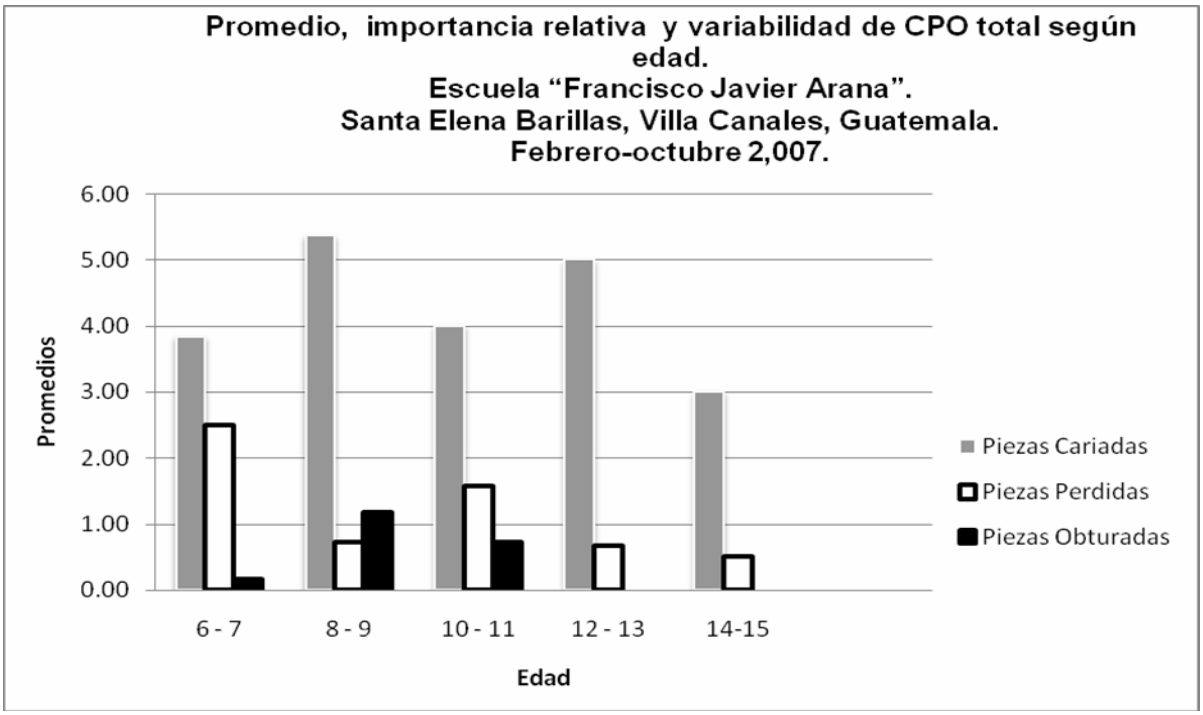
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Grupos de edad	CPO-D											
	PIEZAS CARIADAS				PIEZAS PERDIDAS				PIEZAS OBTURADAS			
	f	C/CPO	X	DE	f	P/CPO	X	DE	f	O/CPO	X	DE
6 - 7	23	0.59	3.83	1.83	15	0.38	2.50	2.00	1	0.03	0.17	0.29
8 - 9	59	0.74	5.36	1.98	8	0.10	0.73	2.00	13	0.16	1.18	1.94
10 - 11	28	0.64	4.00	2.00	11	0.25	1.57	0.97	5	0.11	0.71	1.08
12 - 13	30	0.88	5.00	2.50	4	0.12	0.67	0.65	0	0.00	0.00	0.00
14-15	6	0.86	3.00	1.91	1	0.14	0.50	0.50	0	0.00	0.00	0.00
Totales	146	0.72	4.56	2.04	39	0.19	1.22	1.14	19	0.09	0.59	1.26

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 6



Fuente: Elaboración propia.

Las piezas cariadas constituyen el mayor promedio de CPOT en todas las edades, no se registro dato de piezas obturadas entre las edades de 12 a 15 años.

Tabla # 8

Promedio, importancia relativa y variabilidad de CPO total según escolaridad.

Escuela "Francisco Javier Arana".

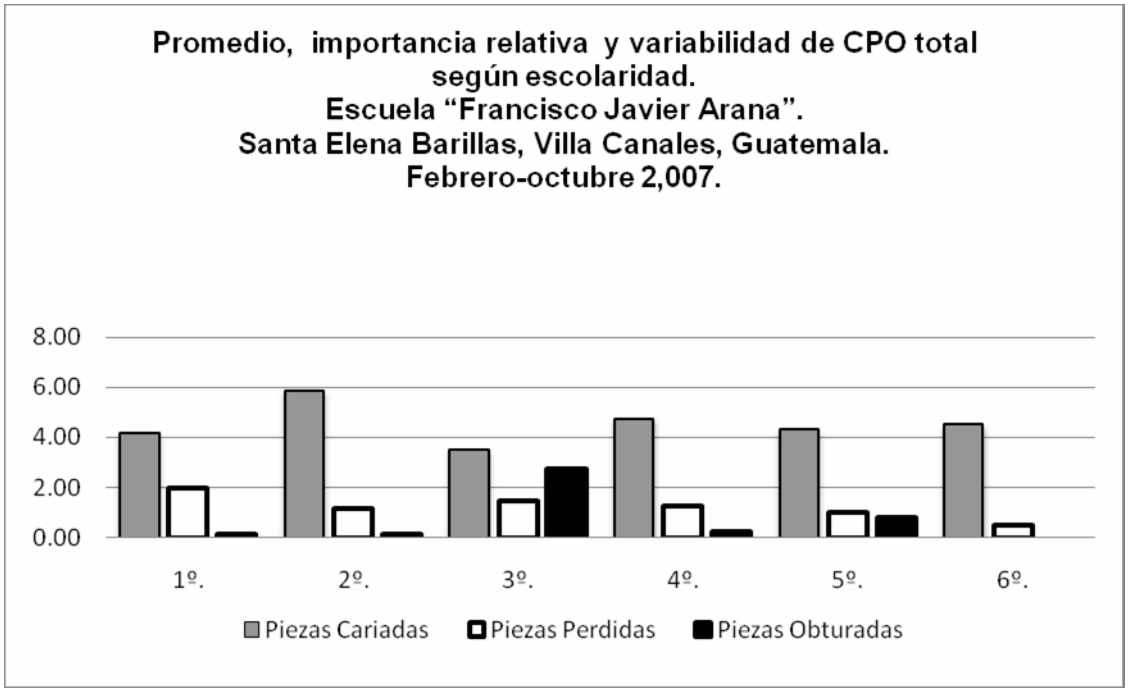
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

GRADO	CPO-D											
	PIEZAS CARIADAS				PIEZAS PERDIDAS				PIEZAS OBTURADAS			
	f	C/CPO	X	DE	f	P/CPO	X	DE	f	O/CPO	X	DE
1º.	25	0.66	4.17	1.83	12	0.32	2.00	1.95	1	0.03	0.17	0.29
2º.	35	0.81	5.83	1.98	7	0.16	1.17	1.08	1	0.02	0.17	0.29
3º.	14	0.45	3.50	1.75	6	0.19	1.50	0.89	11	0.35	2.75	3.16
4º.	19	0.76	4.75	1.85	5	0.20	1.25	1.19	1	0.04	0.25	0.35
5º.	26	0.70	4.33	2.25	6	0.16	1.00	0.67	5	0.14	0.83	1.16
6º.	27	0.90	4.50	2.6	3	0.10	0.50	0.45	0	0.00	0.00	0.00
Totales	146	0.72	4.56	2.04	39	0.19	1.22	1.14	19	0.09	0.59	1.26

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 7



Fuente: Elaboración propia.

La parcela de piezas cariadas es la mayor de las tres en todos los grados, encontrándose la mayor cantidad de piezas obturadas en 3er. grado no registrándose dato de éstas en 6º.

Tabla # 9

Promedio, porcentaje y variabilidad de piezas dentales libres de caries según género

Escuela "Francisco Javier Arana".

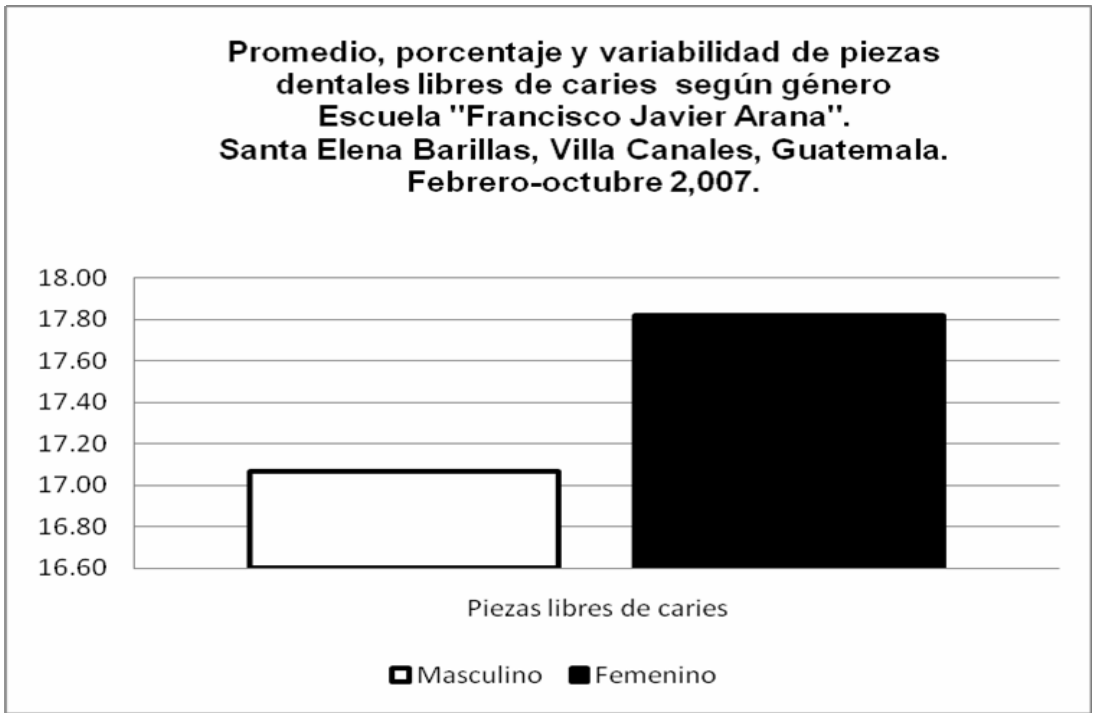
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

GÉNERO	Piezas libres de caries			
	f	%	X	DE
MASCULINO	273	48.92	17.06	3.41
FEMENINO	285	51.08	17.81	5.20
TOTALES	558	100.00	17.44	4.35

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 8



Fuente: Elaboración propia.

El promedio de piezas libres de caries es similar para ambos géneros.

Tabla # 10

Índice de placa bacteriana según género

Escuela "Francisco Javier Arana".

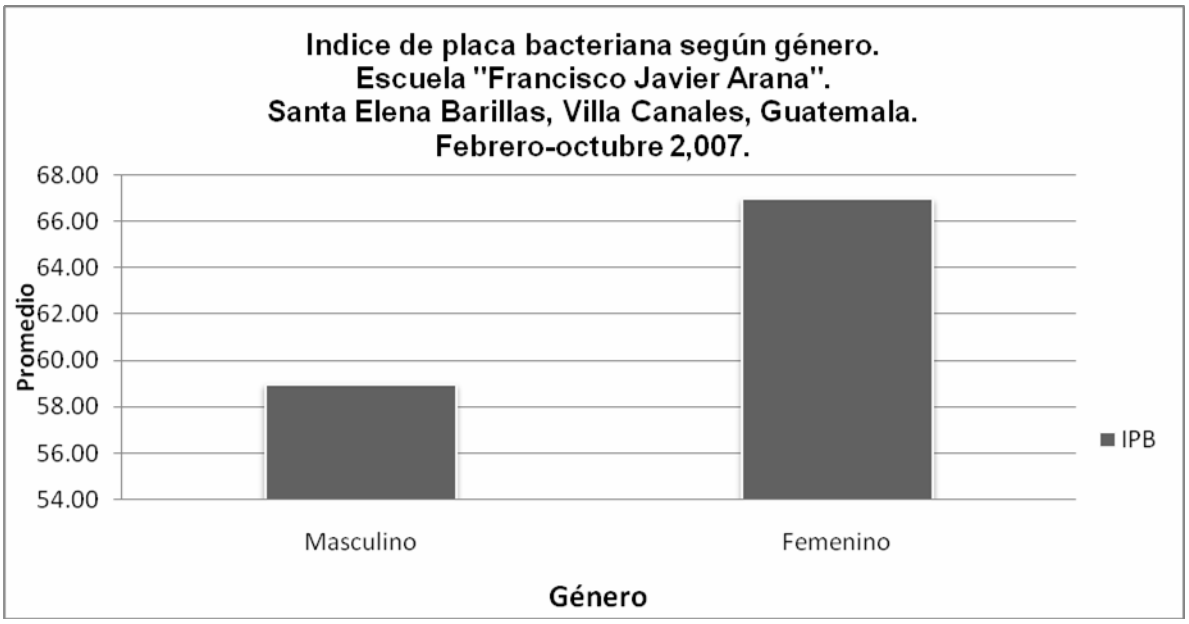
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

GÉNERO	PLACA BACTERIANA	
	X (%)	DE
MASCULINO	59.00	11.00
FEMENINO	67.00	12.00
TOTALES	63.00	10.39

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 9



Fuente: Elaboración propia.

Obsérvese que los índices de placa bacteriana son similares para ambos géneros.

2. <u>Proyección de necesidades de tratamientos</u>

Se estimó las necesidades de atención para la población de alumnos de la escuela Francisco Javier Arana*.

Tabla # 11

Distribución porcentual de necesidades de tratamiento restaurador según género.

Escuela "Francisco Javier Arana"

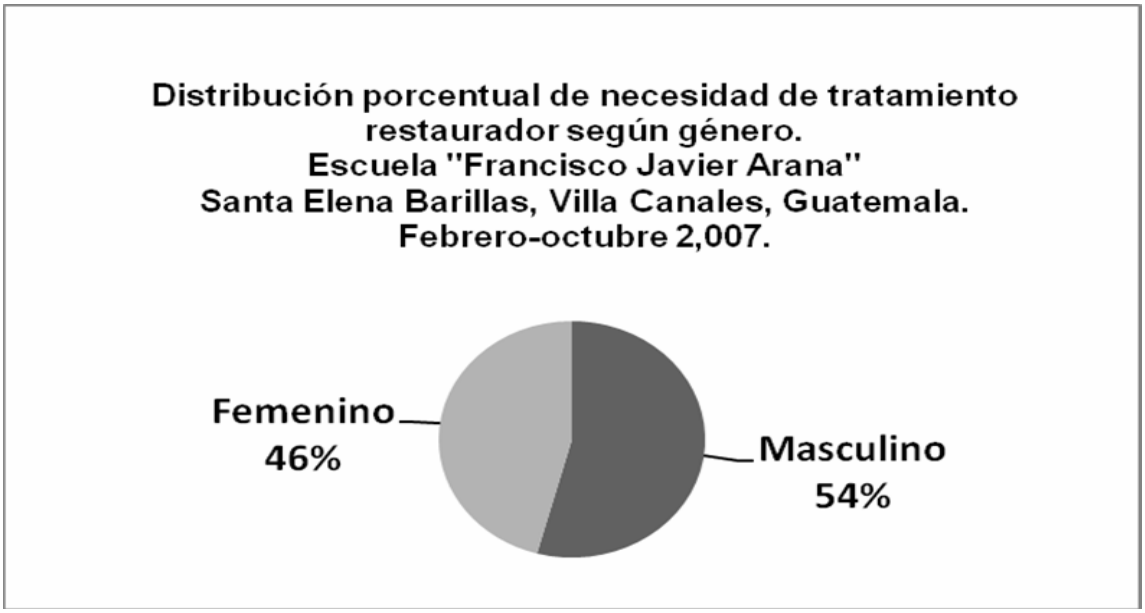
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Género	Promedio de piezas cariadas	Total de escolares	Obturaciones necesarias	
			f	%
MASCULINO	4.69	322	1510.18	54.24
FEMENINO	4.44	287	1274.28	45.76
TOTALES	4.56	609	2784.46	100.00

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 10



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al promedio de piezas cariadas el grupo de escolares de ambos géneros necesita la misma cantidad de tratamiento restaurador.

Tabla # 12

Distribución porcentual de proyección de necesidad de exodoncias según género.

Escuela "Francisco Javier Arana".

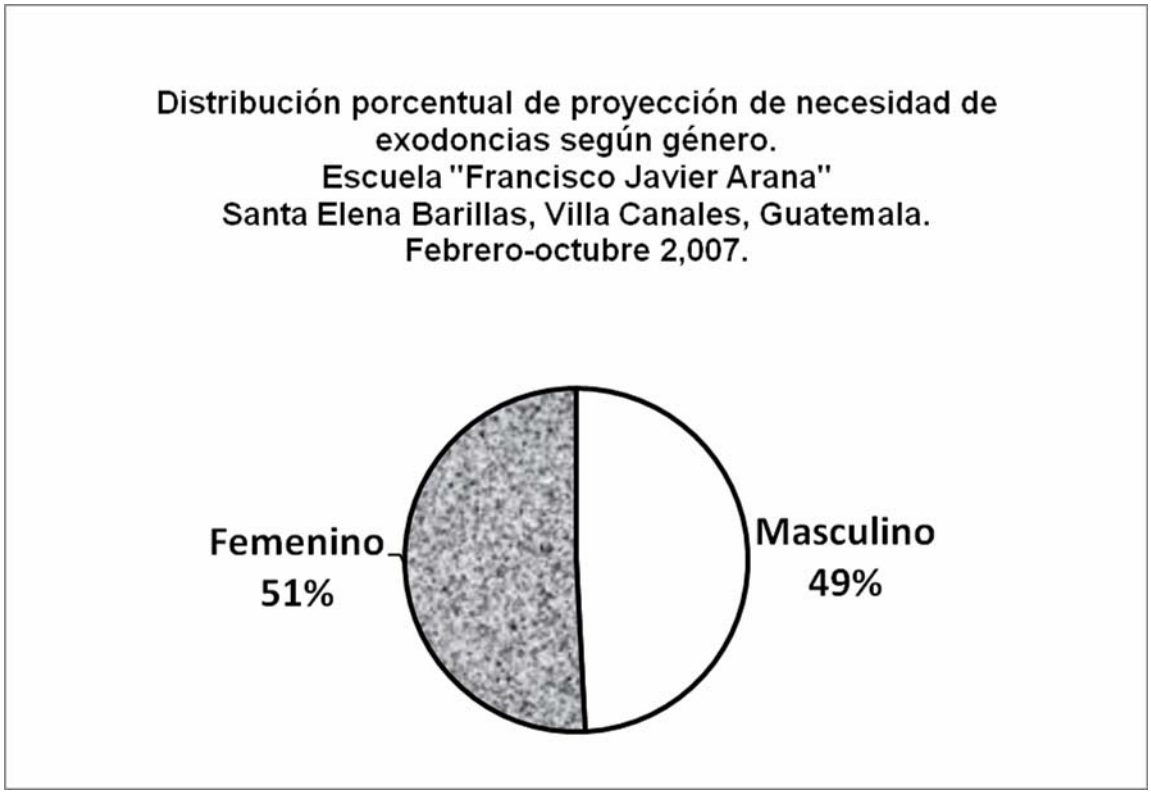
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2007.

Género	Promedio de piezas indicadas para extracción	Total de escolares	Exodoncias necesarias	
			f	%
MASCULINO	1.13	322	363.86	49.18
FEMENINO	1.31	287	375.97	50.82
TOTAL	1.22	609	739.83	100.00

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 11



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo al promedio de piezas indicadas para extracción la necesidad de exodoncias es similar para ambos géneros.

Tabla # 13

Distribución porcentual de proyección de necesidad de sellantes de fosas y fisuras según género.

Escuela "Francisco Javier Arana".

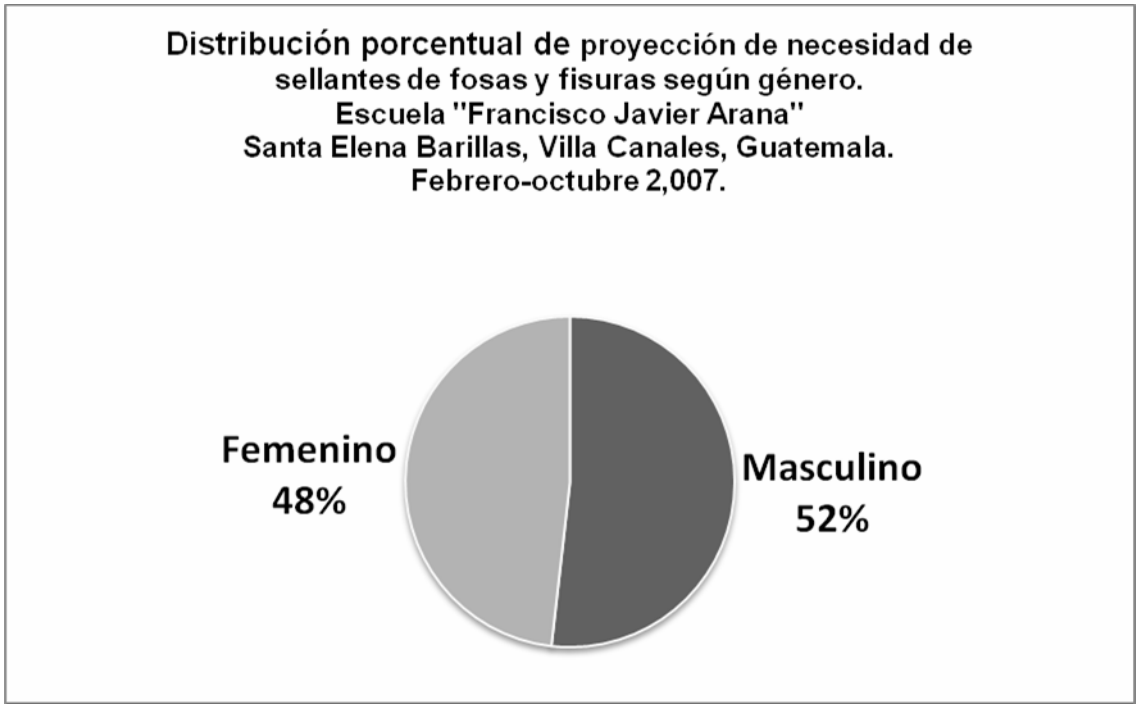
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Género	Promedio de piezas sanas	Total de escolares	SFF necesarios	
			f	%
MASCULINO	17.06	322	5493.32	51.80
FEMENINO	17.81	287	5111.47	48.20
TOTAL	17.44	609	10604.79	100.00

Fuente: Elaboración propia.

Gráficas # 12



Fuente: Elaboración propia.

La necesidad de los escolares para recibir tratamiento preventivo mediante el uso de sellantes de fosas y fisuras es similar para ambos géneros.

Tabla # 14

Distribución porcentual de historia de atención restauradora según género.

Escuela "Francisco Javier Arana".

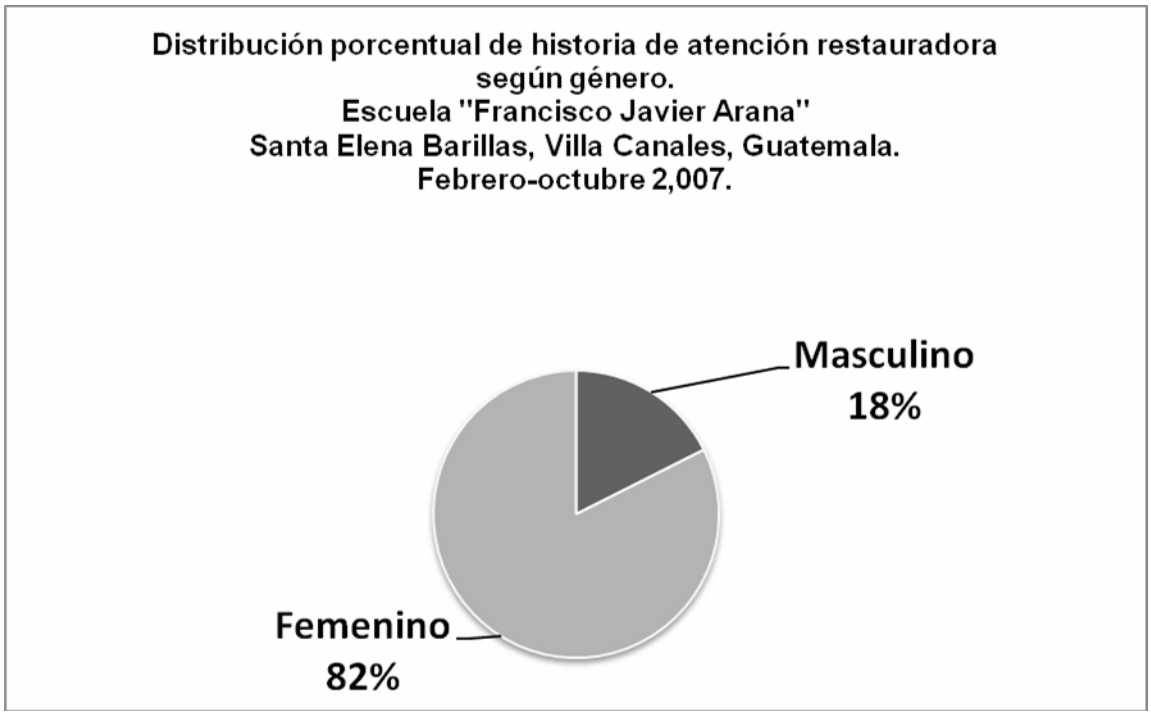
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Género	Promedio de piezas obturadas	Total de escolares	Obturaciones presentes	
			f	%
MASCULINO	0.19	322	61.18	17.57
FEMENINO	1.00	287	287	82.43
TOTAL	0.59	609	348.18	100.00

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 13



Fuente: Elaboración propia.

El género femenino presenta una mayor historia de tratamiento restaurador que el masculino.

3. Tratamientos y cobertura durante el programa EPS

Durante los ocho meses que duró el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, se alcanzó un porcentaje de cobertura en atención restauradora (amalgamas y resinas compuestas) y en atención preventiva (exodoncias y sellantes de fosas y fisuras) el cual se detalla a continuación:

a. Obturaciones realizadas (822) / Obturaciones necesarias (2,784.46) * 100 = **Porcentaje de cobertura alcanzado en 8 meses de atención restauradora (29.52)**

b. Exodoncias realizadas (721) / Exodoncias necesarias (739.83) * 100 = **Porcentaje de cobertura alcanzado en 8 meses de atención de exodoncias (97.45)**

c. SFF realizados (1,310) / SFF necesarios (10,604.79) * 100 = **Porcentaje de cobertura alcanzado en 8 meses de atención preventiva con SFF (12.35)**

Tabla #15

Tratamientos necesarios y porcentaje de cobertura programa EPS.

Escuela "Francisco Javier Arana".

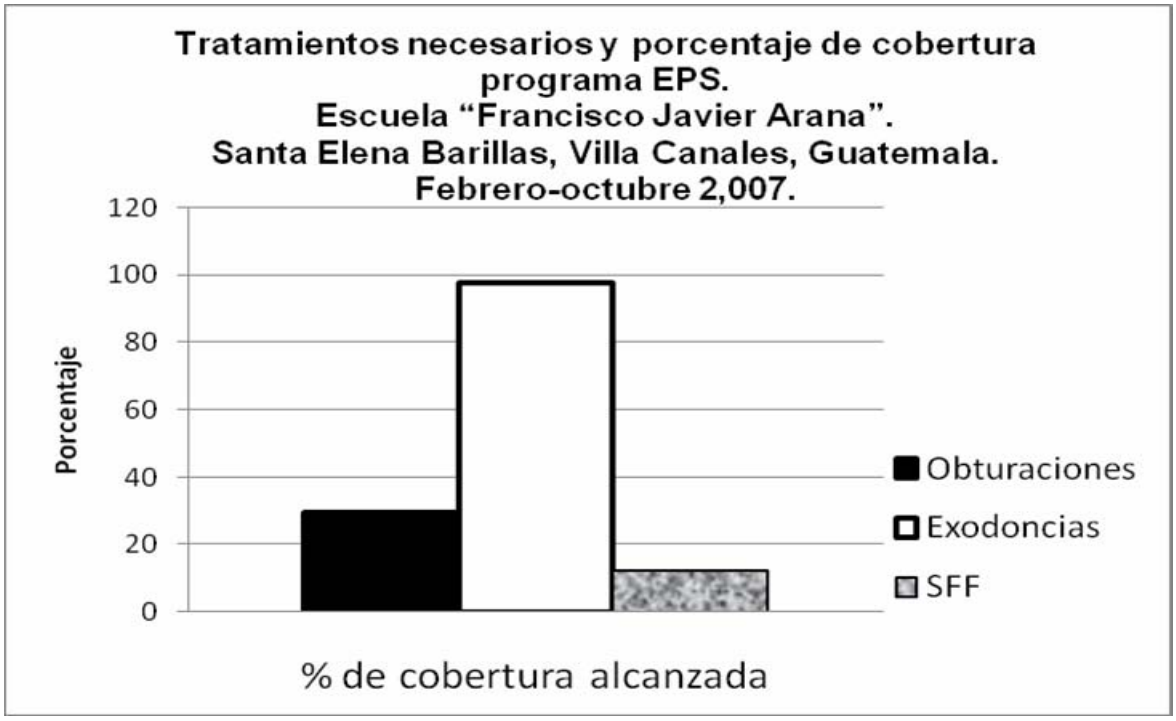
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Tratamientos	Tratamientos realizados	Tratamientos necesarios	% de cobertura alcanzada
Obturaciones	822	2784.46	29.52
Exodoncias	721	739.83	97.45
SFF	1310	10604.79	12.35

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica #14



Fuente: Elaboración propia.

Obsérvese que la cobertura alcanzada en relación con las necesidades de exodoncias es casi la totalidad. El 12.35% de cobertura alcanzada en atención preventiva con sellantes de fosas y fisuras es considerable con respecto a la magnitud de las necesidades en ese particular.

5. Análisis Costo - Beneficio

Se establecieron los costos fijos y variables en que incurre la institución patrocinadora del programa E.P.S., los que darán una estimación del costo de los tratamientos que se realizan en el mismo.

Descripción	*Procedimiento*	*Resultado*
Infraestructura: V: Q. 10,000.00 Vn: Q. 500.00 N: 25 años	X= 10,000.00 – 500 25	= Q.380
Maquinaria: Compresor V: Q.4,000.00 Vn: Q.400.00 N: 15 años	X= 4,000.00 – 400 15	= Q.240.00
Unidad y sillón dental V: Q. 20,000.00 Vn: Q. 2000.00 N: 15 años	X= 20,000.00 – 2,000 15	= Q.1,500.00
Aparato de rayos “X” V: Q. 8,000.00 Vn: Q.800.00 N: 15 años	X=8,000.00 – 800 15	= Q.480.00

Equipo: Instrumental en general y mobiliario V: Q. 20,000.00 Vn: Q.2,000.00 N: 10 años	X=20,000.00 – 2,000 10	= Q.1,800.00
Valor total de la depreciación anual		**Q. 4,400.00** **(DATO 1)**

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

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

En donde:

X: depreciación anual a determinarse
V: Valor del activo a depreciar según precio en libros
Vn: valor del rescate del bien al terminar su vida útil
N: número de años de vida estimado

El Valor del rescate (Vn) **de infraestructura** corresponde al **5%** del valor inicial.
El Valor del rescate (Vn) de **maquinaria y equipo** corresponde el **10%** del valor inicial.
Infraestructura **años de vida estimado 25.**
Maquinaria (compresor, unidad y sillón dental) **años de vida estimado 10.**

Depreciaciones:

La depreciación anual de infraestructura, maquinaria y equipo corresponde a la sumatoria del resultado de X de la siguiente manera:

Suma de X= 380 + 240 + 1,500 + 480 + 1,800 = Q. 4,400.00

Servicios básicos:

Descripción	*Valor*	*Observaciones*
Agua entubada:	Q. 20.00	
Luz:	Q. 100.00	
Insumos de limpieza	Q. 30.00	
Agua embotellada	Q. 26.00	
Sub total	Q. 176.00	Mensuales
Total:	**Q. 1,408.00**	Anuales **(DATO 2)**

Mantenimiento del equipo:

Descripción	*Valor*	*Observaciones*
Repuestos y lubricantes	Q. 50.00	al año
Técnico en mantenimiento	Q. 575.00	(1 visita al año)
Bolsa de estudios del odontólogo practicante	Q. 8,800.00	
Bolsa de estudios asistente	Q. 6,000.00	

Supervisión docente	Q. 1,700.00	(2 visitas al año de Q.850.00 c/u)
Material didáctico y papelería	Q. 100.00	
Total	**Q. 17,225.00**	Anuales **(DATO 3)**

Total de costos fijos durante los 8 meses de duración del Ejercicio Profesional Supervisado:

Estos se establecen con la sumatoria de DATO 1 + DATO 2 + DATO 3 = DATO 4

DATO 1	Depreciación anual de infraestructura, maquinaria, mobiliario y equipo	**Q. 4,400.00**
DATO 2	Servicios básicos	**Q. 1,408.00**
DATO 3	Otros costos fijos	**Q. 17,225.00**
	Total de costos fijos anuales	**Q. 23,033.00 (DATO 4)**

Unidades de producción anual (tratamientos)

Tratamiento	Cantidad realizada
SFF	1,310
Profilaxis y ATF	123
Amalgamas	770
Resinas	52
Exodoncias	721
Total de unidades de producción	**2,976 (DATO 5)**

Valor de costo fijo de cada tratamiento:

DATO 4/DATO 5 = DATO 6

23,033/2,976 = 7.74 (DATO 6)

Costo promedio a nivel clínica dental privada en Villa Canales, 2007**. (DATO 9)**

TRATAMIENTO	COSTO
Sellantes	Q.50.00
Amalgamas	Q.80.00
Profilaxis y ATF	Q.100.00
Resinas compuestas	Q.125.00
Exodoncias	Q.80.00

Estimación de costos variables (DATO 7)

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

SELLANTES

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	0.25
Servilletas	0.24
Protector de jeringa triple	0.50
Eyector	0.35
Guantes	1.40
Mascarilla plana	1.50
Rollos de algodón	1.44
Dique de goma	1.50
Hilo dental	0.20
Papel de articular	0.10
Sellante	1.50
Microaplicadores	0.35
Acido grabador	0.50
Total costos variables (DATO 7)	**Q.9.83**
+ Total de costos fijos (DATO 6)	**Q.7.74**
Costo de tratamiento (DATO 8)	**Q.17.57**
Costo promedio clínica dental privada (DATO 9)	**Q.50.00**

PROFILAXIS Y APLICACIÓN TOPICA DE FLUOR

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	0.25
Servilletas	0.24
Protector de jeringa triple	0.50
Eyector	0.35
Bolsa para esterilizar	2.00
Rollos de algodón	1.44
Guantes	1.40
Mascarilla plana	1.50
Pasta para profilaxis	2.00
Contrángulo desechable	3.50
Bolsa para esterilizar	2.00
Total costos variables (DATO 7)	**Q. 15.18**
+ Total de costos fijos (DATO 6)	**Q.7.74**
Costo de tratamiento (DATO 8)	**Q.22.92**
Costo promedio clínica dental privada (DATO 9)	**Q. 100.00**

RESTAURACIONES DE AMALGAMA

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	0.25
Servilletas	0.24
Protector de jeringa triple	0.50
Eyector	0.35
Guantes	1.40
Mascarilla plana	1.50
Rollos de algodón	1.44
Dique de goma	1.50
Hilo dental	0.20
Papel de articular	0.10
Fresas para corte	0.20
Amalgama tabletas	1.31
Mercurio	1.00
Cemento de OZEM	1.16
Cemento dycal	1.30
Fresas para pulido	10.00
Cuñas de madera	0.35
Barniz de copal	0.09
Paño para exprimir	0.50
Anestesia tópica	0.25
Anestesia cartucho	1.82
Hisopo	0.10
Aguja	0.36
Banda de metal	0.26
Total costos variables (DATO 7)	**Q.26.18**
+ Total de costos fijos (DATO 6)	**Q.7.74**
Costo de tratamiento (DATO 8)	**Q.33.92**
Costo promedio clínica dental privada (DATO 9)	**Q.80.00**

RESTAURACION DE RESINA COMPUESTA

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	0.25
Servilletas	0.24
Protector de jeringa triple	0.50
Eyector	0.35
Guantes	1.40
Mascarilla plana	1.50
Rollos de algodón	1.44
Dique de goma	1.50
Hilo dental	0.20
Papel de articular	0.10
Fresas para corte	0.20
Composita	3.22
Cemento de Ionómero de vidrio	3.00
Anestesia tópica	0.25
Anestesia cartucho	1.82
Hisopo	0.10
Aguja	0.36
Cemento dycal	1.30
Fresas para recorte	10.00
Fresas para pulido	10.00
Adhesivo	2.50
Microaplicadores	0.35
Tira de lija	1.00
Acido grabador	0.50
Banda de celuloide	0.15
Total costos variables (DATO 7)	**Q.42.23**
+ Total de costos fijos (DATO 6)	**Q.7.74**
Costo de tratamiento (DATO 8)	**Q.49.97**
Costo promedio clínica dental privada (DATO 9)	**Q.125.00**

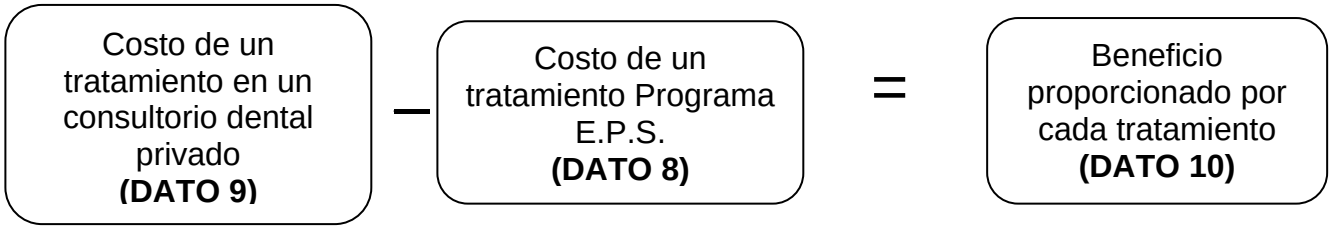
RESTAURACIONES DE AMALGAMA

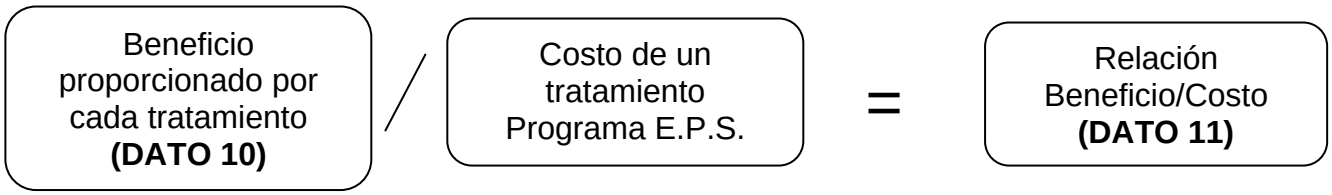
MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	0.25
Servilletas	0.24
Protector de jeringa triple	0.50
Eyector	0.35
Guantes	1.40
Mascarilla plana	1.50
Rollos de algodón	1.44
Dique de goma	1.50
Hilo dental	0.20
Papel de articular	0.10
Fresas para corte	0.20
Amalgama tabletas	1.31
Mercurio	1.00
Cemento de OZEM	1.16
Cemento dycal	1.30
Fresas para pulido	10.00
Cuñas de madera	0.35
Barniz de copal	0.09
Paño para exprimir	0.50
Anestesia tópica	0.25
Anestesia cartucho	1.82
Hisopo	0.10
Aguja	0.36
Banda de metal	0.26
Total costos variables (DATO 7)	**Q.26.18**
+ Total de costos fijos (DATO 6)	**Q.7.74**
Costo de tratamiento (DATO 8)	**Q.33.92**
Costo promedio clínica dental privada (DATO 9)	**Q.80.00**

EXODONCIAS:

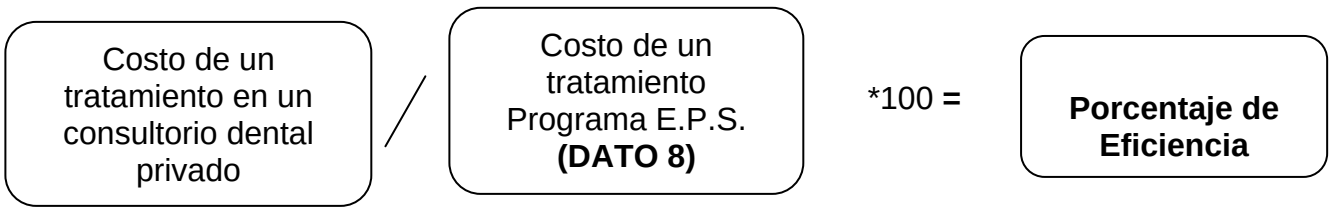
MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	0.25
Servilletas	0.24
Protector de jeringa triple	0.50
Eyector	0.35
Bolsa para esterilizar	2.00
Gasas	0.50
Guantes	1.40
Mascarilla plana	1.50
Anestesia tópica	0.25
Anestesia cartucho	1.82
Hisopo	0.10
Aguja	0.36
Total costos variables (DATO 7)	**Q.9.27**
+ Total de costos fijos (DATO 6)	**Q.7.74**
Costo de tratamiento (DATO 8)	**Q.17.01**
Costo promedio clínica dental privada (DATO 9)	**Q. 80.00**

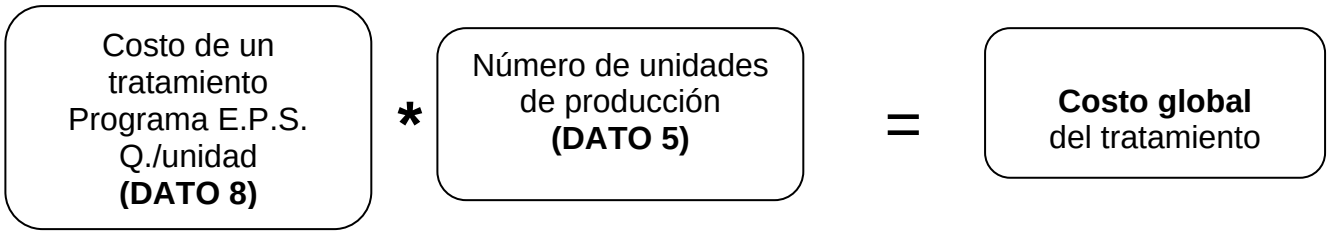
Después de la obtención de los datos se realiza un análisis beneficio-costo para cada uno de los tratamientos realizados, de acuerdo a las siguientes relaciones:

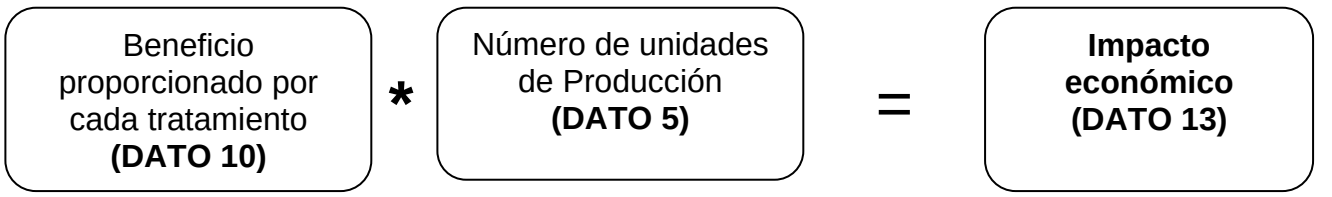




Valor < 1 relación negativa Valor > 1 relación positiva Valor = 1 diferencia







SELLANTES

ANALISIS BENEFICIO-COSTO

Q.50.00
(DATO 9)
–
Q.17.57
DATO 8)
=
Beneficio
Q.32.43
(DATO 10)

Beneficio
Q.32.43
(DATO 10)
/
Q.17.57
(DATO 8)
=
Relación
Beneficio/costo
1.84
(DATO 11)

Valor < 1 relación negativa Valor > 1 relación positiva Valor = 1 diferencia

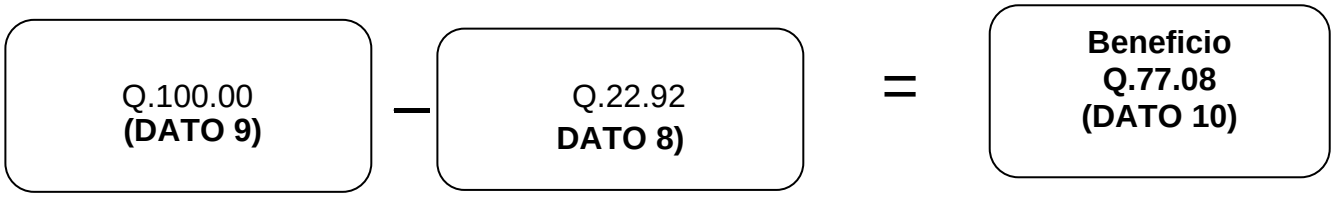
Q.50.00
(DATO 9)
/
Q.17.57
(DATO 8)
*100 **=**
Porcentaje de eficiencia
284.58
(DATO 12)

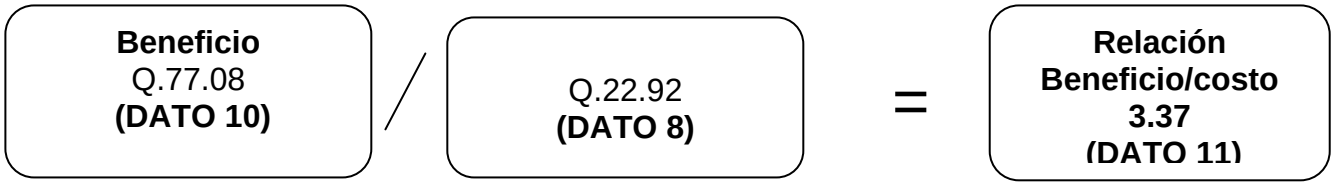
Q.17.57
(DATO 8)
*****
1,310
(DATO 5)
=
Costo global
Q.23, 016.70

Beneficio
Q.32.43
(DATO 10)
*****
1,310
(DATO 5)
=
Impacto económico
Q.42, 483.30
(DATO 13)

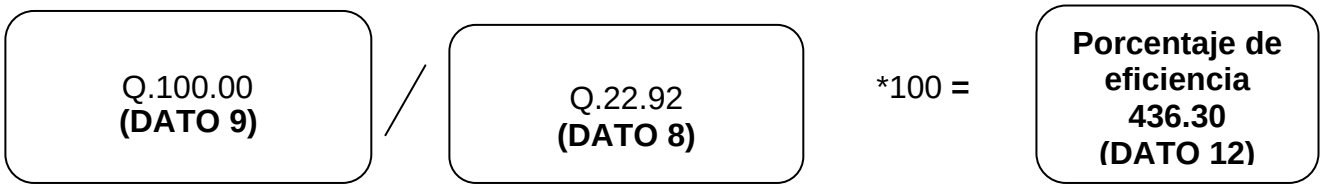
PROFILAXIS Y APLICACIÓN TOPICA DE FLUOR

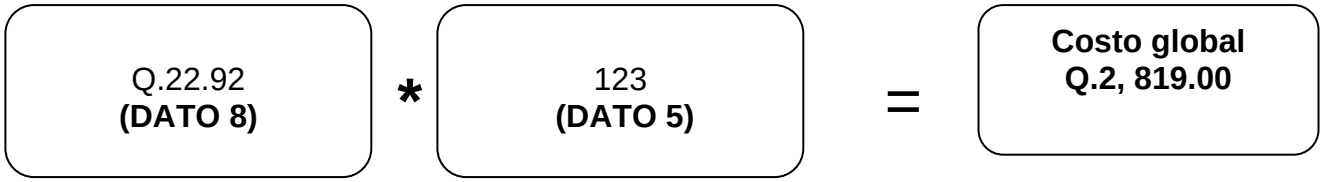
ANALISIS BENEFICIO-COSTO

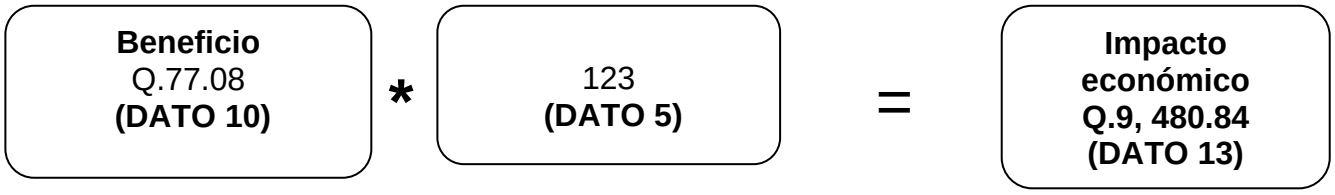




Valor < 1 relación negativa Valor > 1 relación positiva Valor = 1 diferencia







RESTAURACIONES DE AMALGAMA

ANALISIS BENEFICIO-COSTO

Q.80.00 **(DATO 9)** − Q.33.92 **DATO 8)** = **Beneficio Q.46.08 (DATO 10)**

Beneficio Q.46.08 **(DATO 10)** / Q.33.92 **(DATO 8)** = **Relación Beneficio/costo 1.36 (DATO 11)**

Valor < 1 relación negativa Valor > 1 relación positiva Valor = 1 diferencia

Q.80.00 **(DATO 9)** / Q.33.92 **(DATO 8)** *100 = **Porcentaje de eficiencia 235.85 (DATO 12)**

Q.33.92 **(DATO 8)** * 770 **(DATO 5)** = **Costo global Q.26, 118.40**

Beneficio Q.46.08 **(DATO 10)** * 770 **(DATO 5)** = **Impacto económico Q.35, 481.60 (DATO 13)**

RESTAURACION DE RESINA COMPUESTA

ANALISIS BENEFICIO-COSTO

Q.125.00 **(DATO 9)** − Q.49.97 **DATO 8)** = **Beneficio Q.75.03 (DATO 10)**

Beneficio Q.75.03 **(DATO 10)** / Q.49.97 **(DATO 8)** = **Relación Beneficio/costo 1.50 (DATO 11)**

Valor < 1 relación negativa Valor > 1 relación positiva Valor = 1 diferencia

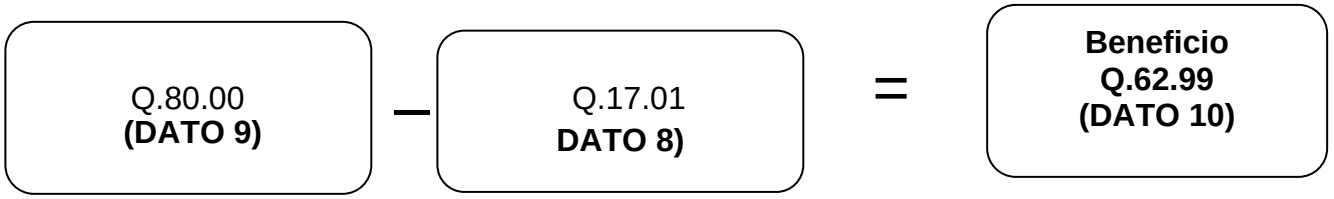
Q.125.00 **(DATO 9)** / Q.49.97 **(DATO 8)** *100 = **Porcentaje de eficiencia 250.15 (DATO 12)**

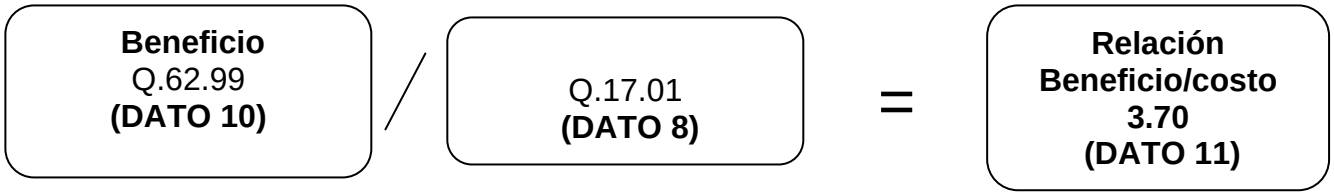
Q.49.95 **(DATO 8)** * 52 **(DATO 5)** = **Costo global Q.2, 597.40**

Beneficio Q.75.03 **(DATO 10)** * 52 **(DATO 5)** = **Impacto económico Q.3, 901.56 (DATO 13)**

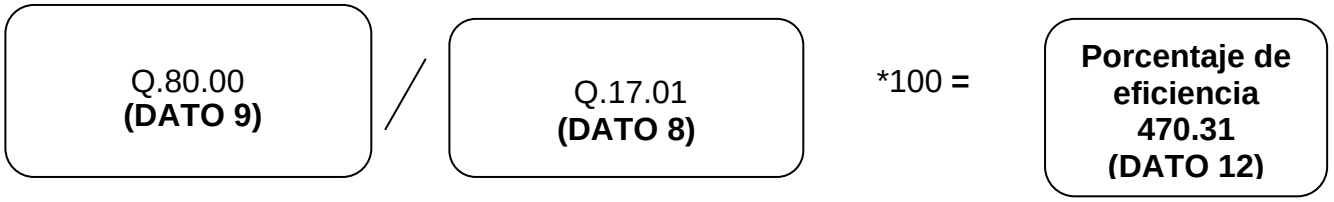
EXODONCIAS

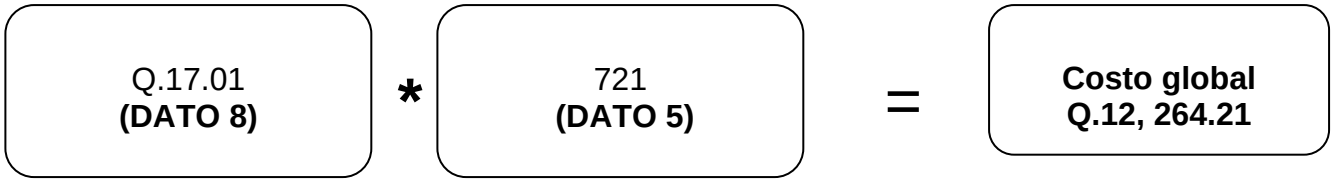
ANALISIS BENEFICIO-COSTO





Valor < 1 relación negativa Valor > 1 relación positiva Valor = 1 diferencia





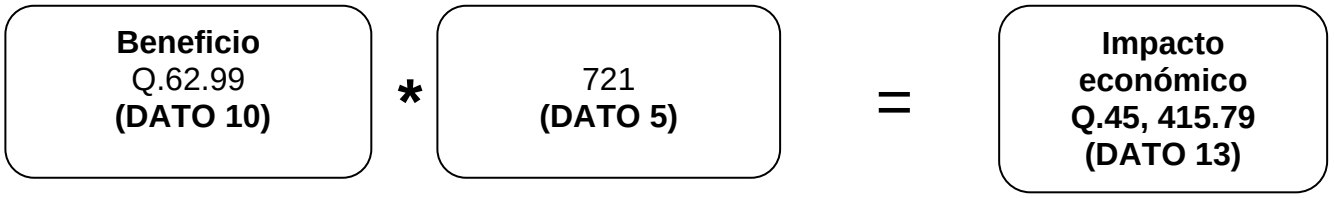


Tabla #16

Análisis beneficio-costo de tratamientos realizados en el programa escolar del Ejercicio Profesional Supervisado. Escuela "Francisco Javier Arana". Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala. Febrero-octubre 2,007.

TRATAMIENTO	COSTO PROMEDIO A NIVEL PRIVADO Q.	COSTO PROGRAMA E.P.S. Q.	BENEFICIO Q.	RELACION BENEFICIO/ COSTO	% EFICIENCIA Q.	COSTO GLOBAL Q.	IMPACTO Q.
SFF	50.00	17.57	32.43	1.84	284.58	23,016.70	42,483.30
PROF/ATF	100.00	22.92	77.08	3.37	436.30	2,819.00	9,484.84
AM	80.00	33.92	46.08	1.36	235.85	26,118.40	35,481.60
RC	125.00	49.97	75.03	1.50	250.15	2,597.40	3,901.56
EXO	80.00	17.01	62.99	3.70	470.31	12,264.21	45,415.79
IMPACTO TOTAL							**136,767.09**

Fuente: Elaboración propia.

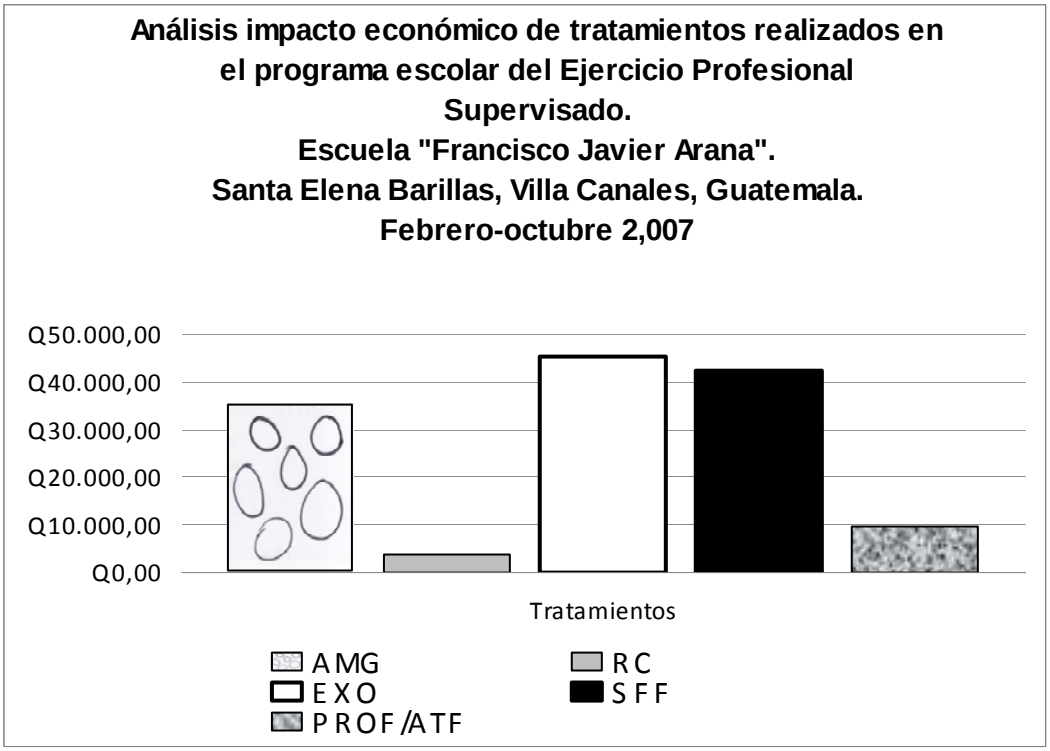
Durante éste programa el tratamiento que alcanzó el mayor beneficio económico es el de profilaxis y aplicación tópica de flúor y el que menor presentó fue los sellantes de fosas y fisuras.

Los tratamientos que tienen la mayor relación costo-beneficio son: exodoncias, profilaxis/ aplicación tópica de flúor y sellantes de fosas y fisuras en ése orden.

En cuanto al costo de los tratamientos, todos tuvieron un alto % de eficiencia siendo los más altos: exodoncias y profilaxis/aplicación tópica de flúor.

El mayor impacto económico se encuentra en las Exodoncias aunque por la magnitud tiene mayor importancia el de sellantes de fosas y fisuras por tratarse de una intervención preventiva.

Gráfica # 15



Fuente: Elaboración propia.

Con las amalgamas, exodoncias y sellantes de fosas y fisuras se logró un mayor impacto económico en comparación con los otros tratamientos.

5. Análisis y discusión de resultados.

La muestra quedó conformada por la misma cantidad de niños y niñas.

En cuanto a grupo étnico se encontró que la población general de estudiantes pertenece predominantemente al grupo ladino, probablemente se deba a que el parámetro para determinarlo fue la pregunta “además del español que otra lengua se habla en tu casa”.

En lo que a experiencia de caries se refiere que en la escuela “Francisco Javier Arana”, matutina es “**alta”** con un promedio de CPOT de 6.37 para ambos géneros el cual tiende a disminuir conforme aumenta la edad y por ende la escolaridad, probablemente es debido al cambio en la dentición por lo que es necesario aplicar medidas de prevención para evitar su aumento posterior.

Mientras que en la importancia relativa de CPOD se encontró que la parcela de las cariadas es la más alta en ambos géneros, lo que índica que existe poca historia de tratamiento restaurador lo cual se refleja en la tabla 14.

El promedio de piezas libres de caries es similar en ambos géneros, lo que nos índica la urgente necesidad de la aplicación de medidas preventivas.

Existe similitud en el promedio del índice IPB entre ambos géneros (63), lo que es importante tomar en cuenta para hacer énfasis en la motivación para la salud de éstos alumnos.

Se evidencia que ambos géneros presentan necesidad de tratamientos en forma similar.

En cuanto a las coberturas alcanzadas y al impacto económico alcanzados la parcela mayor es la de exodoncias, pero los sellantes de fosas y fisuras es la más importante por ser parte de la prevención a pesar que los datos porcentuales no lo reflejan.

II. Prevención en salud bucal:

1.1 <u>Comparación y análisis entre escuelas con y sin programa preventivo.</u>

En el siguiente estudio se compararon los índices CPOT, IPB, piezas dentales cariadas y no cariadas según género y grupo de edad entre las escuelas: Rural Mixta Francisco Javier Arana jornada vespertina ubicada en aldea Sata Elena Barillas y la escuela Rural Mixta Augusto Mejía Medina ubicada en Aldea Jocotillo.

En ambas poblaciones escolares se obtuvo una muestra por medio de aleatoria estratificada por grados realizándose en ellas lo que a continuación se detalla:

- Encuesta CPO-D, ceo-d e IPB; en las instalaciones de cada escuela se realizó los exámenes clínicos correspondientes.

- En cada muestra se realizaron los cálculos: media, desviación estándar y frecuencia según género, edad y nivel escolar.

- Se presentan los índices obtenidos en tablas frecuencias y gráficos.

Tabla # 17

Promedio, desviación estándar y distribución del CPO-Dt según género, edad.

Escuelas con y sin programa preventivo.

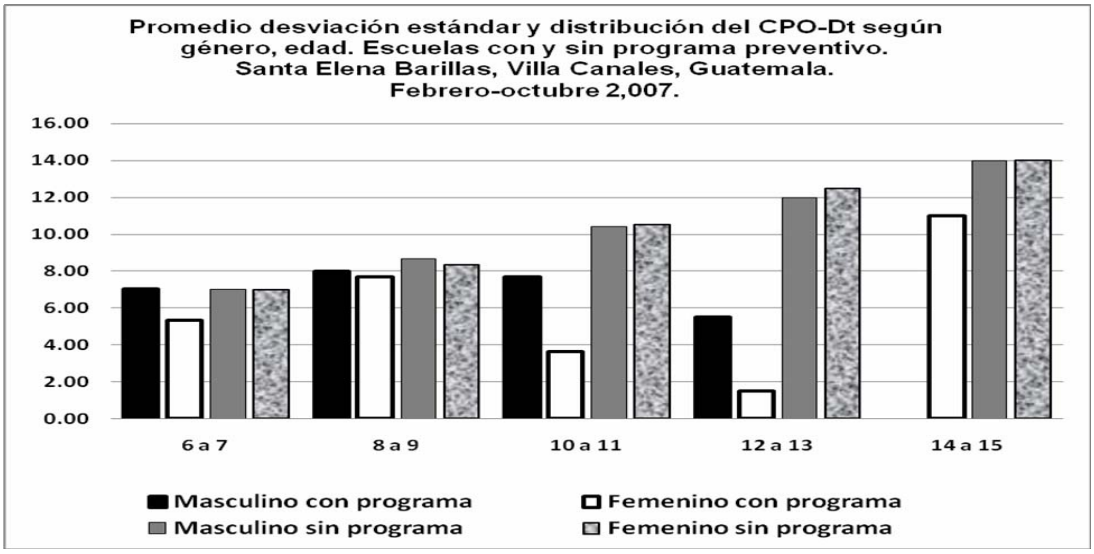
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Grupos de Edad	Escuela con programa**				Escuela sin programa***			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7	7.00	6.56	5.33	6.81	7.00	0.00	7.00	0.00
8 a 9	8.00	3.67	7.67	3.06	8.67	0.52	8.33	0.58
10 a 11	7.67	3.20	3.60	1.52	10.42	0.53	10.50	0.58
12 a 13	5.50	0.71	1.50	1.00	12.00	0.00	12.50	0.58
14 a 15	0.00	0.00	11.00	0.00	14.00	0.00	14.00	0.00
Totales	7.38	3.67	4.63	3.98	9.83	1.82	10.62	2.18

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica # 16



Fuente: Elaboración propia.

En la escuela sin programa de prevención el promedio de CPOT en ambos géneros, muestra tendencia a subir conforme aumenta la edad, mientras que en la escuela que cuenta con programa ocurre lo contrario (baja conforme aumenta la edad), excepto en el grupo de 14 a 15 donde aumenta y no hay datos respecto al género masculino.

****Escuela Rural Mixta Francisco Javier Arana jornada vespertina.**

*****Escuela Rural Mixta Augusto Mejía Medina.**

Tabla # 18

Promedio, desviación estándar y distribución del CPO-Dt según género, escolaridad.

Escuelas con y sin programa preventivo.

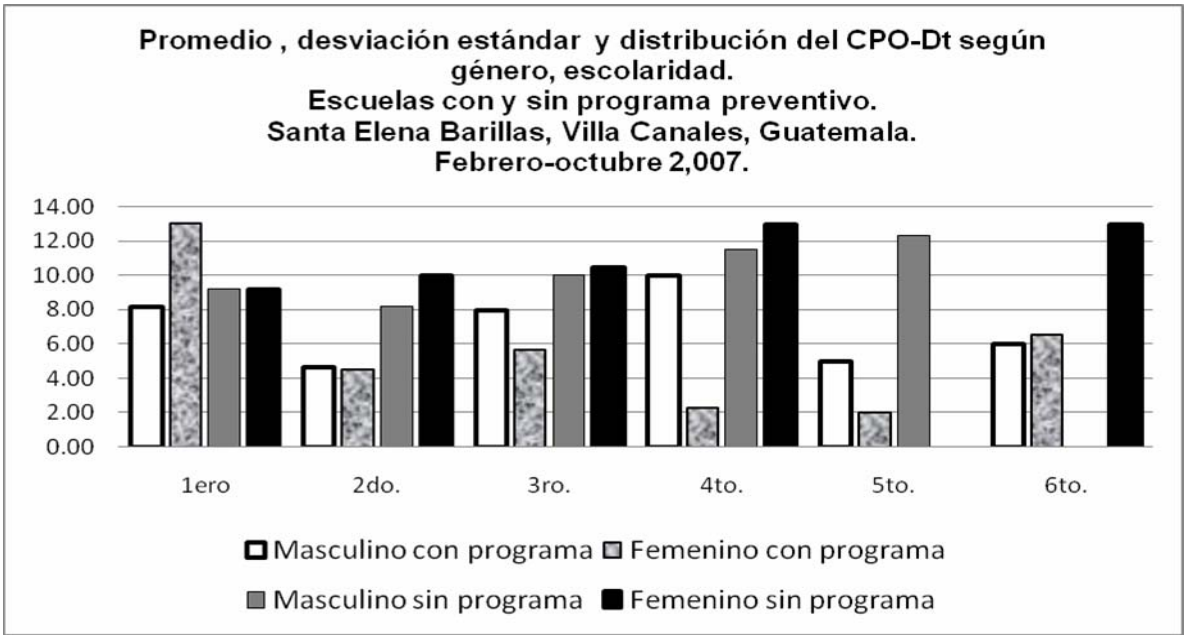
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Grado	Escuela con programa				Escuela sin programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
1ero	8.17	5.04	13.00	0.00	9.20	1.30	9.17	1.94
2do.	4.67	3.06	4.50	4.65	8.20	0.84	10.00	0.00
3ro.	8.00	2.00	5.67	1.15	10.00	1.00	10.50	0.71
4to.	10.00	0.00	2.25	2.06	11.50	0.71	13.00	0.00
5to.	5.00	0.00	2.00	0.00	12.33	1.53	0.00	0.00
6to.	6.00	0.00	6.50	6.36	0.00	0.00	13.00	1.41
Totales	7.38	3.67	4.63	3.98	9.83	1.82	10.62	2.18

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica #17



Fuente: Elaboración propia.

En la escuela sin programa se observa que el índice CPOT es "**muy alto"** en ambos géneros y tiende a aumentar conforme aumenta la escolaridad. En la escuela con programa sucede lo contrario pues en el género femenino se registra el promedio más alto y se observa la tendencia a disminuir conforme aumenta la escolaridad; en el grupo masculino los promedios son muy variables.

Tabla # 19

Promedio, desviación estándar y distribución de piezas cariadas y libres de caries según género.

Escuelas con y sin programa preventivo.

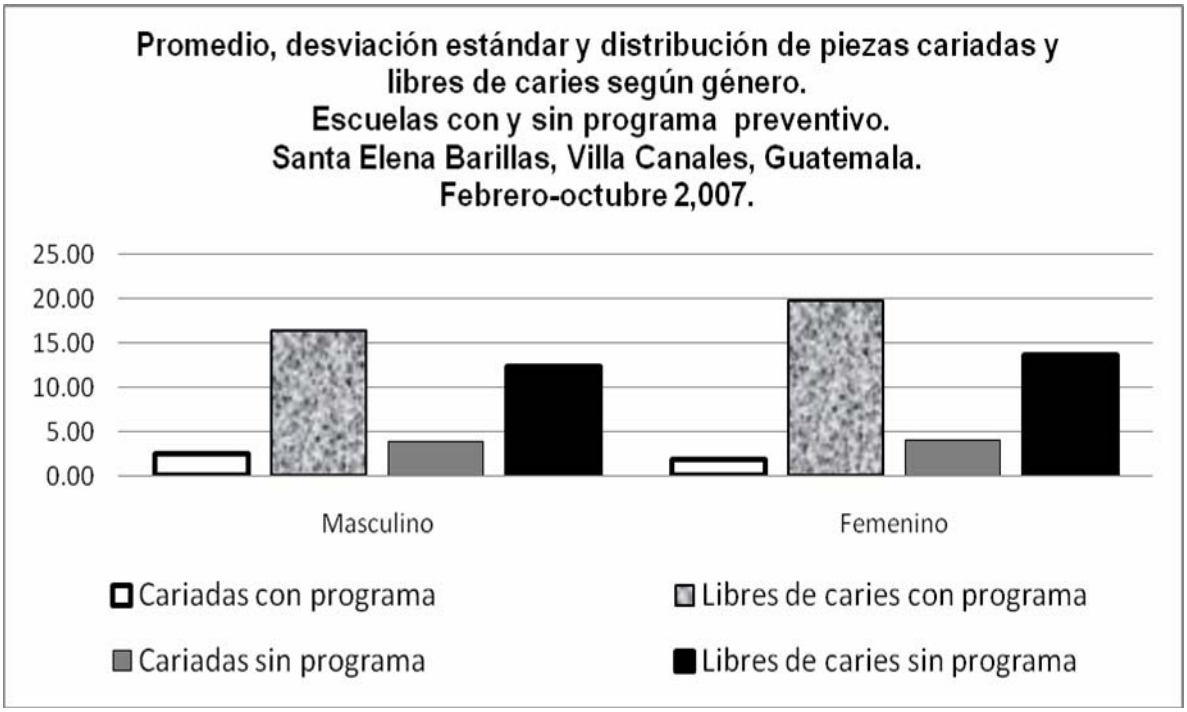
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Género	Escuela con programa						Escuela sin programa					
	Cariadas			Libres de caries			Cariadas			Libres de caries		
	f	X	DE	f	X	DE	f	X	DE	f	X	DE
Masculino	76	2.37	2.06	262	16.38	4.18	138	3.83	2.58	223	12.39	3.35
Femenino	57	1.84	1.98	316	19.75	5.79	122	4.07	2.75	177	13.62	5.19
Total	133	2.10	2.07	578	18.06	5.25	244	3.94	2.71	400	12.9	4.18

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica #18



Fuente: Elaboración propia.

El promedio de piezas libres de caries es mayor en la escuela con programa presentando en promedio 5 piezas más en comparación con la que no cuenta con el mismo, en ambos géneros.

Tabla # 20

Promedio, desviación estándar y distribución del IPB según género.

En escuelas con y sin programa preventivo.

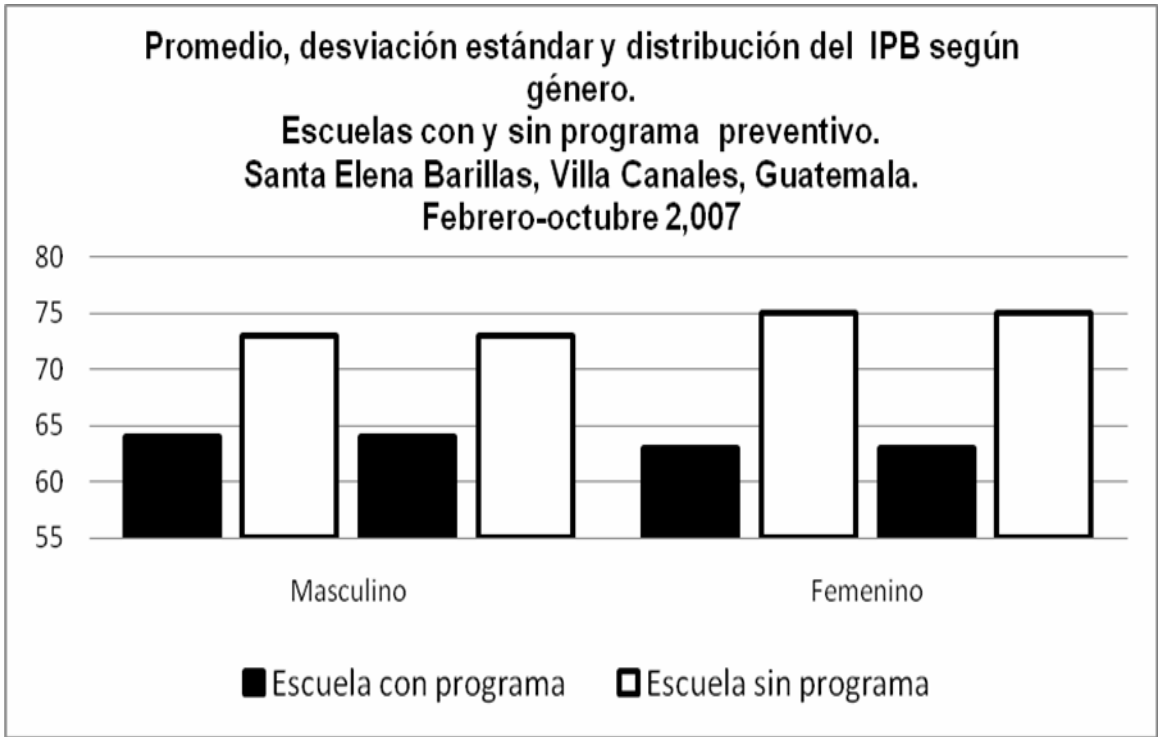
Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

Febrero-octubre 2,007.

Género	Escuela con programa		Escuela sin programa	
	Índice de placa bacteriana		Índice de placa bacteriana	
	X	DE	X	DE
Masculino	64.00	0.12	73.00	9.00
Femenino	63.00	0.16	75.00	15.00
Total	64.00	0.14	74.00	12.00

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica #19



Fuente: Elaboración propia.

Nótese que el promedio del índice IPB es mayor en ambos géneros en la escuela sin programa preventivo, sin embargo la diferencia no es significativa lo que nos indica que es necesario analizar cuidadosamente el desarrollo de éste programa.

2. Análisis y discusión de resultados

Los datos evidencian que los índices CPOT e IPB son altos para ambos géneros en ambas escuelas.

Los promedios CPOT de ambas escuelas a excepción en del grupo femenino en la escuela con programa preventivo se encuentran en la clasificación de "**muy alto"** (según OMS).

En la escuela con programa preventivo se encuentra una diferencia de 5 piezas libres de caries más que en la escuela que no cuenta con el programa, lo que tenemos que considerar para no descuidar las medidas preventivas,

Sin embargo el índice IPB es alto en ambas escuelas comportándose en la misma proporción en ambos géneros.

Finalmente es importante analizar el desarrollo del programa preventivo para detectar los factores que nos están afectando directa o indirectamente y de ésta forma mejorarlo o reforzarlo de acuerdo a nuestros hallazgos, para lograr los resultados esperados en el Ejercicio Profesional Supervisado.

III. Actividades comunitarias:

A continuación se presentan las acciones realizadas en el proyecto comunitario de la clínica dental de Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala, la cual está ubicada a un costado del salón municipal.

En primer término se presenta una descripción de la comunidad de Santa Elena Barillas, Villa Canales, Guatemala.

1. <u>Descripción de la comunidad</u>

a) Características geográficas:

Límites:

Al norte: Amatitlán.

Al sur: Palín y San Vicente Pacaya.

Al oriente: Santa Catarina Pinula.

Al occidente: Ciudad capital.

Elevación: 1,670 mts. SNM: (Iglesia Católica).

Latitud: 14 grados 24´18".

Longitud: 90 grados 32´38".

Temperatura: 22 grados centígrados

Clima: Frío

Extensión territorial: 353 Kms. Cuadrados (según estimación del Instituto Geográfico Nacional –IGN en abril de 1,973)

Población: 7,851 habitantes (Censo INE 2003).

Idioma: Español.

Grupo Étnico: Ladino e indígena.

b) Características demográficas:

LUGAR	CATEGORIA	TOTAL POBLACION	HOMBRES	MUJERES	DE 0 A 4	DE 5 A 9	DE 10 A 14	DE 15 A 19	DE 20 A 24
SANTA ELENA BARILLAS	Aldea	7,851	3,949	3,902	1,158	1,181	978	769	770

DE 25 A 29	DE 30 A 34	DE 35 A 39	DE 40 A 44	DE 45 A 49	DE 50 A 54	DE 55 A 59	DE 60 A 64	65 Y MAS
602	520	449	354	284	225	147	120	294

Censo INE 2003.

c. Instituciones gubernamentales en la comunidad.

No.	Nombre	Persona encargada
1	Alcaldía auxiliar	Sr. Eduardo Jerez
2	Puesto de salud	Auxiliar de enfermería Brenda Guzmán
3	Iglesia católica	Padre Rodolfo Rodríguez Chinchilla
4	Subestación de Policía Nacional Civil	Oficial Gerson Ariel Mejía
5	E.O.R. M. Francisco Javier Arana	Profa. Griselda Aguilar de Colíndres
6	E. O. R. M. Alejandro Maldonado	Profa. Emma Poitán
7	Instituto por cooperativa San Carlos	Profa. Emma Poitán

d. Identificación de necesidades de desarrollo comunitario.

1. Presencia de personal profesional en salud en forma permanente en las instituciones gubernamentales.

2. Potabilización y aumento del agua entubada.

3. Formación de un cuerpo de bomberos

4. Jardinización del parque.

5. Pavimentación de calle frente a la clínica.

2. <u>Descripción de la intervención comunitaria</u>

a. Nombre del proyecto:

"Mejoras en la Clínica Dental Municipal-USAC"

b. Objetivos a alcanzar:

1. Lograr un acercamiento y participación de la comunidad.

2. Motivar en el cuidado y mejoramiento de los recursos con que se cuenta.

3. Brindar a los pacientes una atención odontológica integrando todos los aspectos que ésta conlleva con un mobiliario y equipo adecuado para su comodidad.

b. Actividades realizadas para llegar a los objetivos:

1. Se solicitó colaboración económica a las instituciones educativas que cubre la clínica dental. (15 entre escuelas y colegios).

2. Se solicitó colaboración con mano de obra de parte de los alumnos.

3. Con la colaboración de los alumnos se aplicó pintura a las sillas, archivo, escritorio y pared posterior de la clínica así como cambio de cerraduras al archivo y escritorio.

4. Se trasladó el compresor industrial así como las sillas y banca de sala de espera con las personas que realizaron las reparaciones correspondientes.

c. resultados:

El proyecto se realizó durante los 8 meses del Ejercicio Profesional Supervisado dentro de la clínica dental municipal, la cual está ubicada a un costado del salón municipal de la aldea, el que concluyó según lo planeado, con la colaboración económica y de mano de obra de las instituciones educativas que atiende esa clínica

d) Costo global estimado:

Q.1, 500.00

e. Evaluación del proyecto:

Se realizó una encuesta a la población (padres de familia y maestros) obteniendo los siguientes resultados:

Para la pregunta # **1**: El 100% de los encuestados opinaron que si es un proyecto de beneficio para la comunidad.

¿Por qué?:50% de los encuestados respondieron que mejora la comodidad del paciente.

50% de los encuestados respondieron que ayuda a disminuir el estrés de los niños.

Pregunta # **2**: 30% opina que se ve más bonita.

20% opina que no le gusta el color.

40% opina que se ve más limpia.

10% de los encuestados opina que es bueno arreglar las cosas antes que se deterioren por completo.

Pregunta # **3**: 100% cree que es importante mejorar el mobiliario de la clínica dental.

¿Por qué? 40% respondió que así nos dura más tiempo.

60% respondió que sí dejamos que se arruinen existen muchas dificultades para repararlos.

Pregunta # **4**: 70% respondió que mejoraría el ingreso porque las gradas son muy altas.

10% respondió que solicitarían se pavimente la calle donde se encuentra porque mejoraría la apariencia exterior.

f) Análisis:

Todos los encuestados opinan que es de beneficio a la comunidad y que es de importancia mejorar el mobiliario de la clínica dental porque mejora la comodidad del paciente que ayuda a disminuir el estrés para los niños y que si dejamos que se destruyan completamente existirán muchas dificultades para su reparación; en cuanto a la apariencia el se obtuvieron opiniones positivas destacando que da la apariencia de estar más limpia; con respecto a que otras mejoras realizarían en la clínica el 70% respondió que el ingreso porque las gradas son demasiado altas.

c. Limitaciones:

- Falta de recurso económico debido a que existieron dificultades para su recolección.

-Poca colaboración de la municipalidad.

- Apatía de algunos maestros.

IV. Bibliografía:

1) **Caries en adolescentes y flúor**. (2006). (en línea). Consultado el 15 de septiembre 2007. Disponible en: www.universodontologico.550m.com/esencias/mar06.htm.

2) **El cuidado de los padres**. (2005). (en línea). Consultado el 18 de septiembre 2007. Disponible en: apepa.org/index.php?menu=documentos&id=17&id_doc=18&show=1.

3) **El flúor en la prevención.** (1997). (en línea). Consultado el 08 de septiembre 2007. Disponible en: www.monografias.com/trabajos6/fluor/fluor.shtml.

4) **El flúor**. (2007). (en línea). Consultado el 18 de septiembre 2007. Disponible en: www.dentistasrioja.com/html/pacientes/fluor.htm.

5) **Enfoque preventivo de la salud bucal en la población escolar**. (2005). (en línea). Consultado el 15 de septiembre 2007. Disponible en: **www.rosario.gov.ar/sitio/salud/Revista_Inv_Web/vol4n1y2_art10.htm.**

6) **Necesidades del flúor**. (2003).(en línea). Consultado el 08 de septiembre 2007. Disponible en www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/complementos_dieteticos/2005/01/25/115539.php.

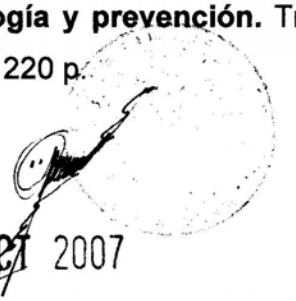
7) **Odontología al día**. (2007). (en línea). Consultado el 08 de septiembre 2007. Disponible en: victorchacon.blogspot.com/2007/02/el-flor-elemento-qumico-esencial-para.html.

8) **Odontología online**. (2006). (en línea). Consultado el 12 de septiembre 2007. Disponible en: www.odontología-online.com/casos/casos.html.

9) Ordoñez de Maas, C. L. (s. f.). **Fisioterapia oral: agentes mecánicos y químicos para el control de placa dento bacteriana.** Guatemala: Periodoncia, Area Medico-Quirurgica, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos.15 p.

10) **Plan de fuego para dientes sanos**. (2005). (en línea). Consultado el 15 de septiembre 2007. Disponible en: www.deltadentalca.org/espanol/health/game_plan.html .

11) Silverston, L. M. etal. (1986). **Caries dental: etiología, patología y prevención.** Trad. Ma. Del Rosario Carsolio Pacheco. México: El Manual Moderno. 220 p.



12) Villagrán Colom, E. y Calderón Márquez, M.O. (2006). **Instructivo del informe final del programa ejercicio profesional supervisado.** Guatemala: Área de Odontología Socio-Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala.21 p.

ANEXO 1

Antes:

Nótese: La llanta de caucho y la fuga de aceite delante de la misma.

Después:

Compresor después de reparado.

Antes:

Después:

Antes:

Después:

Antes:

Después:

Santa Elena Barillas, Abril del 2007.

Docentes del Area de Odontología Socio- Preventiva,
Universidad de San Carlos de Guatemala,

Señores Docentes:

Por éste medio los abajo firmantes manifestamos a ustedes que estamos enterados del Proyecto Comunitario que llevará a cabo el E.P.S. Mario Alfredo Oliva Martinez , el cual consiste en mejoramiento del mobiliario y equipo de la Clínica Dental de la aldea Sta. Elena Barillas, Villa Canales y que estamos en toda la disposición de colaborar cuando el lo solicite, ya que entendemos que será de beneficio no solo para los alumnos de las instituciones a cargo de la misma sino que para toda la comunidad.

ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA DIRECCION LOS LLANOS

E.O.R.M. Los Llanos

Escuela Menor Barillas Orante

COLEGIO MANUEL JOSE ARCE DIRECCION SANTA ELENA BARILLAS VILLA CANALES

COLEGIO PRISMA DIRECCION ARCO IRIS

COLEGIO LARRY RITZMAN DIRECCION TECNICA SANTA ELENA BARILLAS, VILLA CANALES

ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ADRIAN MORALES LOS POCITOS VILLA CANALES Guatemala C.A.

INSTITUTO BASICO MIXTO POR COOPERATIVA Villa Canales LOS POCITOS

E. Pro. J. Arana J. Vasq.

INSTITUTO DE EDUC. BASICA POR COOPERATIVA SANTA ELENA BARILLAS SUB DIRECCION VILLA CANALES GUATEMALA, C.A.

ESCUELA MIXTO GUATEMALA DIRECCION DE DOLORES VILLA CANALES

Escuela Oficial Rural Alejandro
Maldonado A. Aldea San Carlos
Amatitlán, Guatemala

DIRECTORA
FRANCISCO JAVIER ARANA

E.O.R.M. TIPO FEDERACION FRANCISCO JAVIER ARANA DIRECCION J. M. SANTA ELENA BARILLAS VILLA CANALES GUATEMALA

Santa Elena Barillas, Villa Canales, 7 de junio del 2007.

Señores Directores de:
E.O.R.M. Francisco Javier Arana(matutina).
E.O.R.M. Héctor Barillas Orantes, aldea Los Dolores.

Señores Directores:

Por éste medio, me permito saludarles y al mismo tiempo solicito su autorización para que alumnos de sus instituciones nos apoyen con mano de obra para lijar y pintar los muebles de sala de espera, para cumplir con las metas del proyecto comunitario que su servidor lleva a cabo en la Clinica dental Municipal-USAC.

Agradeciendo su colaboración de antemano,

O.P. Mario Alfredo Oliva Martínez
E.P.S. Santa Elena Barillas

Recibido
07/06/2007

E.O.R.M. TIPO FEDERACIÓN No. 4 FRANCISCO JAVIER ARANA
DIRECCION
J. M.
SANTA ELENA BARILLAS VILLA CANALES GUATEMALA

Anexo

Guatemala, abril de 2007.

Estimado Doctor (a):

El Area 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 Mario Alfredo Oliva Martínez 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.

Vo.Bo. Comisión Informe Final de EPS

ANEXO 2

Evaluación del Proyecto Comunitario, con la siguiente boleta se entrevistó a la coordinadora del programa y a los pacientes adultos que asistieron a la clínica

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
AREA DE ODONTOLOGIA SOCIOPREVENTIVA
GRUPO E.P.S.: 01-07
ALDEA SANTA ELENA BARILLAS, VILLA CANALES

La siguiente encuesta es para saber su opinión sobre el Proyecto Comunitario "Reparación del Mobiliario de la Sala de Espera" de ésta clínica Dental, por favor responda con letra clara lo que a continuación se le solicita:

1. ¿Considera que la reparación del mobiliario de la sala de espera, beneficia a los usuarios de ésta clínica y porqué?:
   _____
   _____
   _____
   _____
   _____

2. ¿Qué opina de la apariencia de la sala de espera :
   _____
   _____
   _____
   _____

3. ¿Cree que es importante mejorar el mobiliario y equipo de ésta clínica dental y ¿porqué?
   _____
   _____
   _____
   _____

4.- ¿Qué mejoras considera que necesita la clínica dental y por qué?
   _____
   _____
   _____
   _____
   _____

ANEXO 3

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología
Escuela Oficial Rural Mixta Augusto Mejía Medina **Grupo EPS: 01-2007**
Aldea El Jocotillo, Villa Canales
O.P. Mario Alfredo Oliva Martínez

No.	Nombre del Escolar	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	O	c	e	o	CPO Total	Piezas Presentes	Piezas Libres de Caries	IPB
1	Edgar Raúl Ismatul Villalta	10	M	1ro.	Ladino	3	0	0	5	5	0	13	25	12	79%
2	Esvin Orlando Herrera Chigüichón	7	M	1ro.	Ladino	2	0	0	4	4	0	10	24	14	71%
3	Alvaro Luis López	10	M	1ro.	Ladino	0	0	0	5	3	0	8	23	15	71%
4	Karen Mileidi Villalta Sinay	7	F	1ro.	Ladino	0	0	0	8	4	0	12	20	8	71%
5	Yesica Victoria Secaida López	9	F	1ro.	Ladino	4	0	0	5	2	0	11	24	13	83%
6	María Josefa Hernández Hernández	8	F	1ro.	Ladino	3	0	0	7	9	0	19	24	5	100%
7	Glendy Noemy Elías Yup	8	F	1ro.	Ladino	4	0	0	7	2	0	13	23	10	83%
8	Yennifer Paola Ismatul Arreaga	12	F	1ro.	Ladino	4	0	0	2	2	0	8	24	16	79%
9	Elda Isabel Yup	11	F	1ro.	Ladino	4	0	0	1	3	0	8	22	14	79%
10	Wilson Antonio Aroche Castillo	9	M	1ro.	Ladino	1	0	0	7	2	0	10	24	14	71%
11	Jonnatan Manuel Arévalo Secaida	10	M	1ro.	Ladino	0	0	0	6	2	0	8	22	14	71%
12	Brando Alberto Tecún	9	M	2do.	Ladino	3	0	0	6	2	0	11	24	13	50%
13	Kevin Alvarez Hernández	9	M	2do.	Ladino	4	0	0	4	6	0	14	25	11	79%
14	Edgar Antonio Velásquez García	8	M	2do.	Ladino	3	0	0	7	1	0	11	23	12	71%
15	Selvin de Jesús García López	8	M	2do.	Ladino	4	0	0	3	4	0	11	24	13	71%
16	Nelson Javier Zamora Secaida	7	M	2do.	Ladino	3	0	0	4	6	0	13	21	8	83%
17	Maydy Muñoz Salvador	10	F	2do.	Ladino	10	0	0	4	0	0	14	24	10	79%
18	Maynor Estuardo Sotoj Ismatul	10	M	3ro.	Ladino	5	0	0	9	2	0	16	24	8	63%
19	María Andrea Ismatul Moratan	10	F	3ro.	Ladino	5	0	0	5	4	0	14	24	10	83%
20	Claudia Raquel Cuque Campos	11	F	3ro.	Ladino	3	2	0	4	4	0	13	24	11	71%
21	Walter Alexander Villalta Sinay	9	M	3ro.	Ladino	5	0	0	5	9	0	19	24	5	83%
22	Victor Manuel Rodríguez Osorio	11	M	3ro.	Ladino	4	0	0	0	1	0	5	24	19	71%
23	David Danilo Sipaque Castrillo	12	M	4to.	Ladino	6	0	0	0	0	4	10	28	18	79%
24	Carlos Humberto Ismatul Díaz	11	M	4to.	Ladino	2	1	0	0	4	0	7	19	12	83%
25	Milvia Cristina Morales Alonzo	13	F	4to.	Ladino	9	0	0	0	0	0	9	29	20	71%
26	Dora Elizabeth Alonzo Hernández	13	F	4to.	Ladino	5	0	0	1	1	0	7	28	21	83%
27	Juan Antonio Delaila Chávez	11	M	5to.	Ladino	4	0	0	6	2	0	12	23	11	58%
28	Alex Josué Vásquez Gonzáles	12	M	5to.	Ladino	3	0	0	4	6	0	13	24	11	83%
29	Víctor Nicolás del Aguila	14	M	5to.	Ladino	11	0	0	0	4	0	15	28	13	79%
30	Karla Yessenia Zamora	12	F	6to.	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	22	20	42%
31	Nancy Paola Vásquez González	14	F	6to.	Ladino	9	0	0	0	1	0	10	29	19	54%
	Totales	315.00				125.00	3.00	0.00	119.00	95.00	4.00	346.00	746.00	400.00	22.94
	Promedio	10.16				4.03	0.10	0.00	3.84	3.06	0.13	11.16	24.06	12.90	0.74
	Desviación Estándar	1.98				2.70	0.40	0.00	2.76	2.38	0.72	3.70	2.35	4.18	0.12

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología
Escuela Francisco Javier Arana, Vespertina
Aldea Santa Elena Barillas, Villa Canales
O.P. Mario Alfredo Oliva Martínez

Grupo EPS: 01-2007

No.	Nombre del Escolar	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	O	c	e	o	CPO Total	Piezas Presentes	Piezas Libres de Caries	IPB
1	Diana Josseline Coj Monte de Oca	7	F	1ro.	Ladino	1	0	0	3	9	0	13	24	11	100%
2	Sergio Moisés Diéguez Bolaires	7	M	1ro.	Ladino	3	0	0	2	8	0	13	23	10	75%
3	Gustavo Adolfo Jolón López	8	M	1ro.	Ladino	2	0	0	2	6	0	10	23	13	83%
4	Eliseo Moisés Matías Morales	8	M	1ro.	Ladino	0	0	0	5	0	0	5	24	19	67%
5	Erick Josué Chaj	7	M	1ro.	Ladino	0	0	0	8	0	0	8	22	14	71%
6	Esvin Estuardo Herrera Cruz	7	M	1ro.	Ladino	0	0	0	0	0	0	0	24	24	42%
7	Angel Rubén López Guzmán	8	M	1ro.	Ladino	2	0	0	6	5	0	13	23	10	83%
8	Berny Arandy Poitán Castillo	10	M	2do.	Ladino	4	0	0	3	1	0	8	23	15	63%
9	Alejandro Choché Bopú	8	M	2do.	Ladino	0	0	0	4	0	0	4	22	18	50%
10	María Celeste Rodríguez Borrayo	10	F	2do.	Ladino	3	0	0	0	1	0	4	24	20	42%
11	Katy Rosmery Ramírez Peña	7	F	2do.	Ladino	0	0	0	0	0	0	0	22	22	50%
12	Cristofer Adolfo Martínez Tecún	10	M	2do.	Ladino	0	0	0	2	0	0	2	24	22	50%
13	Thania Arcely Méndez Díaz	8	F	2do.	Ladino	4	0	0	5	2	0	11	23	12	79%
14	Jennifer Paola Zecaida	7	F	2do.	Ladino	0	0	0	3	0	0	3	22	19	58%
15	Denis Estuardo Sasvín Zalazar	13	M	3ro.	Ladino	4	0	0	0	2	0	6	28	22	58%
16	Jonnathan Alfredo Flores Antuche	10	M	3ro.	Ladino	4	0	0	2	4	0	10	26	16	58%
17	Gerber Emilio Aguilar Aguilar	9	M	3ro.	Ladino	5	0	0	0	1	2	8	21	13	58%
18	Flor de María Saravia Piril	9	F	3ro.	Ladino	3	0	1	2	1	0	7	21	14	63%
19	Yoycy Gabriela Rosales Meléndez	10	F	3ro.	Ladino	4	0	0	0	1	0	5	18	13	50%
20	Evelin Victoria Bran Tiriquiz	9	F	3ro.	Ladino	3	0	0	2	0	0	5	22	18	63%
21	Kelly Yohana Castillo Díaz	12	F	4to.	Ladino	1	0	0	0	1	0	2	26	24	63%
22	Kelly Dasaira López Chaj	11	F	4to.	Ladino	3	0	0	2	0	0	5	20	15	50%
23	Cristofer Gabriel Zumeta de Paz	10	M	4to.	Ladino	2	0	0	2	2	4	10	24	14	63%
24	Brandon Aníbal Poitán Hernández	10	M	4to.	Ladino	2	0	0	3	5	0	10	26	16	71%
25	Lesly Fabiola Mendoza Catalán	13	F	4to.	Ladino	0	0	0	0	0	0	0	28	28	42%
26	Glenda Marina Alistún Ramírez	13	F	4to.	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	28	26	58%
27	Yeimy Paola Herrera Chávez	11	F	5to.	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	28	26	58%
28	Rosa Clarisa Gonzáles de León	12	F	5to.	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	28	26	71%
29	Héctor Eliú Güil Martínez	12	M	5to.	Ladino	5	0	0	0	0	0	5	25	20	79%
30	Sandra Patricia Alistún Chávez	11	F	6to.	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	28	26	79%
31	Cristian Javier Castillo Cian	10	M	6to.	Ladino	2	0	0	2	2	0	6	22	16	58%
32	Ana Lucía Godoy López	14	F	6to.	Ladino	10	1	0	0	0	0	11	27	16	79%
	Total	311.00				75.00	1.00	1.00	58.00	51.00	6.00	192.00	769.00	578.00	20.34
	Promedio	9.72				2.34	0.03	0.03	1.81	1.59	0.19	6.00	24.03	18.06	0.64
	Desviación Estándar	2.07				2.10	0.18	0.18	2.07	2.46	0.78	4.02	2.65	5.25	0.14

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología
E.O.R.M. Francisco Javier Arana, Matutina **Grupo EPS: 01-2007**

Aldea Santa Elena Barillas, Villa Canales

O.P. Mario Alfredo Oliva Martínez

No.	Nombre del Escolar	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	O	c	e	o	CPO Total	Piezas Presentes	Piezas Libres de Caries	IPB
1	Daniel Osoy Copi	7	M	1ro.	Ladino	1	0	0	6	0	0	7	23	16	50%
2	César Augusto González Gudiel	8	M	1ro.	Ladino	0	0	0	3	0	0	3	24	21	42%
3	Elder Julián Panadero Macajola	7	M	1ro.	Ladino	2	0	0	3	5	0	10	21	11	63%
4	Gaudi Mishel Pérez Aquino	7	F	1ro.	Ladino	3	0	0	4	5	0	12	23	11	63%
5	Diana Vanessa Osoy Ramírez	7	F	1ro.	Ladino	1	0	0	2	2	0	5	23	18	63%
6	Héctor Raúl Morales Aquino	6	M	1ro.	Ladino	0	0	0	0	0	1	1	23	22	50%
7	Héctor Manolo Ramírez	12	M	2do.	Ladino	3	0	0	2	2	0	7	23	16	42%
8	Abner Antonio Poitán Cos	8	M	2do.	Ladino	1	0	0	4	0	0	5	24	19	58%
9	Juan Valerio López Hernández	8	M	2do.	Ladino	2	0	0	5	2	1	10	23	13	58%
10	Estefanía de León Hernández	7	M	2do.	Ladino	0	0	0	1	3	0	4	21	14	79%
11	Sandra Elizabeth González Hüite	9	F	2do.	Ladino	4	0	0	4	0	0	8	23	15	71%
12	José Ordóñez	9	M	2do.	Ladino	2	0	0	7	0	0	9	24	15	50%
13	Guadalupe de Jesús Ruiz Mejía	8	F	3ro.	Ladino	4	0	0	0	1	9	14	22	8	58%
14	Josiel Poitán Martínez	9	M	3ro.	Ladino	0	0	0	4	2	0	6	19	13	58%
15	Joseline Mariana Monterroso Orellana	9	F	3ro.	Ladino	2	0	0	3	2	2	9	23	14	71%
16	Flor de María Guzmán Gonzáles	9	F	3ro.	Ladino	0	0	0	1	1	0	2	24	22	50%
17	Hilary Gabriela Mucín García	10	F	4to.	Ladino	2	0	0	0	2	0	4	26	22	58%
18	Jorge Luis Ruiz Guerra	9	M	4to.	Ladino	0	0	0	4	0	1	5	23	18	58%
19	Alan Bernardo Payes Mejía	11	M	4to.	Ladino	2	0	0	2	3	0	7	23	16	63%
20	Neyda Cecibel Payes Solïs	9	F	4to.	Ladino	4	0	0	5	0	0	9	24	15	79%
21	Elmer René Ramírez Tecún	14	M	5to.	Ladino	4	0	0	0	0	0	4	26	22	71%
22	José Alfredo Hernández Barillas	10	M	5to.	Ladino	3	0	0	0	1	0	4	23	19	58%
23	Vivian Roxaida López Poitán	11	F	5to.	Ladino	4	0	0	0	1	4	9	24	15	71%
24	Claudia Yessenia Chuní Rafael	11	F	5to.	Ladino	3	0	0	0	1	0	4	25	21	100%
25	Rita Alejandra García Castillo	10	F	5to.	Ladino	2	0	0	7	1	0	10	22	12	58%
26	Ericka Haidee Morales Tojes	10	F	5to.	Ladino	0	0	0	3	2	1	6	23	17	58%
27	Oscar Arturo Alvarez Alistún	12	M	6to.	Ladino	7	0	0	0	0	0	7	24	17	58%
28	Mayra Gricelda Diéguez Cabrera	12	F	6to.	Ladino	5	1	0	0	0	0	6	28	22	71%
29	Estefanyn Lorena Alfaro Lázaro	13	F	6to.	Ladino	2	0	0	0	1	0	3	27	24	58%
30	Mayra Elizabeth Poitán Payes	12	F	6to.	Ladino	4	0	0	0	0	0	4	28	24	79%
31	Ana Lucía Reyes Guacamaya	14	F	6to.	Ladino	2	1	0	0	0	0	3	28	25	58%
32	Marlón Paredes Diéguez	12	M	6to.	Ladino	1	0	0	6	0	0	7	28	21	80%
	Total	310.00				70.00	2.00	0.00	76.00	37.00	19.00	204.00	765.00	558.00	20.04
	Promedio	9.69				2.19	0.06	0.00	2.38	1.16	0.59	6.38	23.91	17.44	0.63
	Desviación Estándar	2.16				1.73	0.25	0.00	2.34	1.39	1.74	3.02	2.16	4.35	0.12

El contenido de este informe es exclusivamente responsabilidad del autor.

Mario Alfredo Oliva Martínez

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

Vo. Bo.

Dra. Cándida Luz Franco Lemus
SECRETARIA ACADÉMICA