

**“INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO” FINCA SAN JULIÁN, PATULUL,
SUCHITEPÉQUEZ. FEBRERO-OCTUBRE, 2007**

Presentado por:

Víctor Boanerges Borrayo Flores

“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, junio de 2008

**“INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO” FINCA SAN JULIÁN, PATULUL,
SUCHITEPÉQUEZ. FEBRERO-OCTUBRE, 2007**

Presentado por:

Víctor Boanerges Borrayo Flores

“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, junio de 2008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



Guatemala, 20 de Mayo de 2008

FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

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

Doctora
Cándida Luz Franco Lemus
Secretaria Académica
Facultad de Odontología

Doctora Franco Lemus:


Atentamente nos dirigimos a usted enviando el dictamen sobre el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado del (la) estudiante **VICTOR BOANERGES BORRAYO FLORES**, carné No. 9610555, realizado en Finca San Julián Patulul, Suchitepéquez, Guatemala, 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"


Dr. Fernando Ancheta Rodríguez
Comisión Administradora
Informe Final EPS


Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Comisión Administradora
Informe Final EPS



JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez.
Vocal primero:	Dr. Sergio armando García Piloña.
Vocal segundo:	Dr. Juan Ignacio Asensio Anzueto.
Vocal tercero:	Dr. César Mendizábal Girón.
Vocal Cuarto:	Br. Andrea Renata Samayoa
Vocal Quinto:	Br. Aldo Isaías López Godoy.
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

TRIBUNAL QUE PRESIDIO EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez.
Vocal primero:	Dr. Juan Ignacio Asensio Anzueto.
Vocal Segundo:	Dr. Ernesto Villagrán Colón.
Vocal Tercero:	Dr. Fernando Ancheta Rodríguez.
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

ACTO QUE DEDICO

A JEHOVA :

Dios poderoso, hacedor de maravillas, en quien descansa toda la sabiduría.

A MIS PADRES:

Victor Ismael Borrayo Pérez (QDEP). Marta Julia Flores de Borrayo (QDEP). Por su sacrificio y entrega.

A MIS HERMANOS:

Esdras Ismael, Jason Jeremías, Rosa Leonor y Celia Mariela Borrayo Flores, por ser ejemplo de profesionalismo, entrega y trabajo arduo.

A MI ESPOSA:

Evelyn Elizabeth Hernández Estrada, por su comprensión, por su apoyo y por su incondicional amor.

A MI BEBE:

Lucia Elizabeth Borrayo Hernández, por ser el motivo de mi alegría.

A MIS AMIGOS:

Jeannette Figueroa, Julio Gonzales, Juan José Rivera, Jhony Alexander Rojas, Alejandro Monterroso, Aníbal, María José Aquino, Jovita de Mata, y a todos aquellos que estuvieron conmigo en este camino, los llevo en mi corazón.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

“Tengo el honor de someter a consideración mi Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Finca **San Julián, Patulul, Suchitepéquez, Febrero-Octubre 2007**, conforme lo demanda el reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala”. Previo a optar al título de:”

“CIRUJANO DENTISTA”

Índice

	PAGINA
SUMARIO	
I. ATENCIÓN A ESCOLARES	3
1. Diagnóstico epidemiológico de caries dental.	4
1.1 Descripción de la población objetivo.	4
1.2 Encuesta de CPO-D total e IPB.	7
2. Proyección de necesidades de tratamiento.	17
3. Tratamientos y coberturas durante el programa de EPS.	21
4. Análisis y discusión de resultados.	24
5. Análisis de costo beneficio.	25
II. PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL.	39
1. Comparación y análisis entre escuelas con y sin programa de buches de flúor y Cepillado dental.	40
2. Análisis e interpretación de resultados.	41
III. ACTIVIDADES COMUNITARIAS.	45
1. Descripción general de comunidad.	46
2. Descripción de la intervención comunitaria.	47
IV. BIBLIOGRAFIA	49
V. ANEXOS.	51

SUMARIO

En Guatemala la situación de la salud bucal es preocupante debido a que las instituciones gubernamentales no tienen la capacidad de atender a tantas personas y a que los costos de los tratamientos son elevados, dejando de esta manera a un gran grupo de personas fuera de la posibilidad de tener una salud bucal adecuada; por lo tanto se hace necesario que otras instituciones tomen cartas en el asunto; por esto la Facultad de Odontología en su programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), otorga este servicio de manera gratuita tomando a la población en riesgo, en este caso los escolares de primaria. Brindándoles servicios en salud bucal integral.

El informe tiene como objetivo realizar un diagnóstico epidemiológico de caries dental y factores asociados a la formación de la misma, para lo cual se tomó una muestra de treinta escolares a los que se les determinó el índice CPO-D Total e IPB. Se determinó que el promedio de CPO-D Total es de 10.37 y el IPB de 81.08 en los escolares de la Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. De acuerdo a los datos obtenidos se estimó la necesidad de tratamientos requeridos por la población estudiantil teniendo como resultado la necesidad de 4218 obturaciones con una cobertura de 8%, 413 exodoncias y 6986 SFF, con 21% y 7% de cobertura respectivamente.

Se realizó una evaluación con los datos del estudio, del impacto económico del programa EPS en dicha población, con lo cual se obtuvo el beneficio, la relación costo/beneficio, porcentaje de eficiencia, costo global e impacto económico el cual fue de **Q35, 778.75**. También se evaluó el programa preventivo por medio de una comparación entre una escuela con programa y una sin programa, determinándose que el índice CPO-D total de la escuela con programa es más alto en la escuela con programa, también se evaluó el IPB el cual es de 80.12 en la escuela con programa y 86.25 en la escuela sin programa lo que indica que a través de la educación en salud bucal se ha logrado disminuir la placa bacteriana en los escolares del programa preventivo.

Durante el programa EPS se analiza el proyecto de intervención comunitaria en la planificación y ejecución el que consistió en un programa radial para la difusión de los cuidados bucales y métodos de prevención, con la participación de una radio local (Radio Éxitos 99.7 FM), programa que tuvo un impacto social en más de 2000 radioyentes de los municipios de Patulul.

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

El programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), promueve la educación en salud bucal al mismo tiempo que implementa medidas de salud pública para la prevención de la caries y la enfermedad periodontal, por lo cual se seleccionó una escuela situada en el área donde se desarrolla el programa EPS, para brindar a los escolares atención integral en salud bucal.

1. Diagnóstico Epidemiológico de Caries Dental

La caries dental es uno de los trastornos más comunes; suele aparecer en los niños y en los adultos jóvenes, pero puede afectar a cualquier persona y es la causa más importante de pérdida de los dientes en las personas más jóvenes. (1, 8, 10)

Es por esto que se tomó una muestra aleatoria de treinta niños en la escuela seccionada con el objetivo de determinar la experiencia de caries dental y el porcentaje de placa bacteriana por medio del índice CPO-D total y el índice de placa bacteriana (IPB) correspondientemente. (11)

1.1 Descripción de la población objetivo

La población se describe de acuerdo a los datos obtenidos según sus principales variables demográficas tales como edad, género, escolaridad y grupo étnico, en las siguientes tablas.

TABLA No. 1

**Distribución de la población escolar según género y grupos de edad. Escuela de Autogestión de la comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**

Edad	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
6 a 7	4	13,33%	1	3,33%	5	16,67%
8 a 9	5	16,67%	4	13,33%	9	30,00%
10 a 11	2	6,67%	4	13,33%	6	20,00%
12 a 13	2	6,67%	3	10,00%	5	16,7%
14 a 15	3	10,00%	1	3,33%	4	13,33%
16a 17	1	3,33%	0	0,00%	1	3,33%
Totales	17	56,67%	13	43,33%	30	100,00%

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

Se observa que el 50 % de la muestra está constituida por los escolares de ambos géneros entre 8 y 11 años de edad y que los niños entre 10 y 13 años constituyen sólo el 13.34 % en comparación con el 36.7% de las niñas de la misma edad. El porcentaje menor esta formado por los escolares de 16 a 17 años con el 3.33%

TABLA No. 2

**Distribución de la población escolar según género y escolaridad. Escuela de Autogestión de la comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**

GRADO	Género				Totales	
	masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
1°.	4	13.33%	3	10.00%	7	23.33%
2°.	3	10.00%	2	6.67%	5	16.67%
3°.	3	10.00%	3	10.00%	6	20.00%
4°.	4	13.33%	2	6.67%	6	20.00%
5°.	1	3.33%	2	6.67%	3	10.00%
6°.	2	6.67%	1	3.33%	3	10.00%
Totales	17	56.66%	13	43.34%	30	100.00%

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

Se muestra que en el primer año hay 23% de escolares y conforme aumenta el año de escolaridad el porcentaje disminuye hasta 10%, también se puede observar que el 56.66% de la población esta constituido por niños, la disminución en el porcentaje de la población a medida que la escolaridad aumenta podría suponer que los niños desertan de la escuela por diferentes motivos.

TABLA No. 3

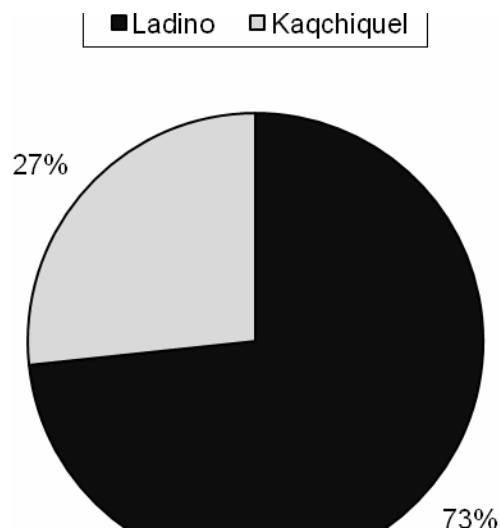
**Distribución de la Población escolar según género y grupo étnico. Escuela de Autogestión de la comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**

Grado	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
Ladino	13	43.33%	9	30.00%	22	73.33%
Kaqchiquel	4	13.33%	4	13.33%	8	26.67%
Totales	17	56.66%	13	43.34%	30	100.00%

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 3

**Distribución de la población escolar según grupo étnico. Escuela de Autogestión de la comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**



Del 73.33 % del grupo étnico ladino el 43.33 % esta formado por el género masculino y 30 % por el femenino, mientras que el 26.67% de indígenas está formado por 50% de hombres y 50% de mujeres. Lo anterior probablemente se relacione con la apertura de oportunidades para las mujeres indígenas.

1.2 Encuesta de CPO-D total, ceo-d e índice de placa bacteriana (IPB)

Para establecer la experiencia de caries y la presencia de placa bacteriana se realizó un examen de CPO-D total. Los exámenes clínicos se realizaron en las instalaciones de la clínica en donde se ubica el programa de EPS, utilizando la técnica visual-táctil con ayuda de espejo, explorador, chorro de aire y fuente de luz artificial, para establecer en cada escolar el número de piezas dentales presentes, libres de caries, cariadas, perdidas e indicadas para extracción. Adicionalmente se estableció el índice IPB. (11)

En las siguientes tablas se muestra el CPO-D total de los escolares según género, grupo de edad, nivel escolar y grupo étnico.

TABLA No. 4

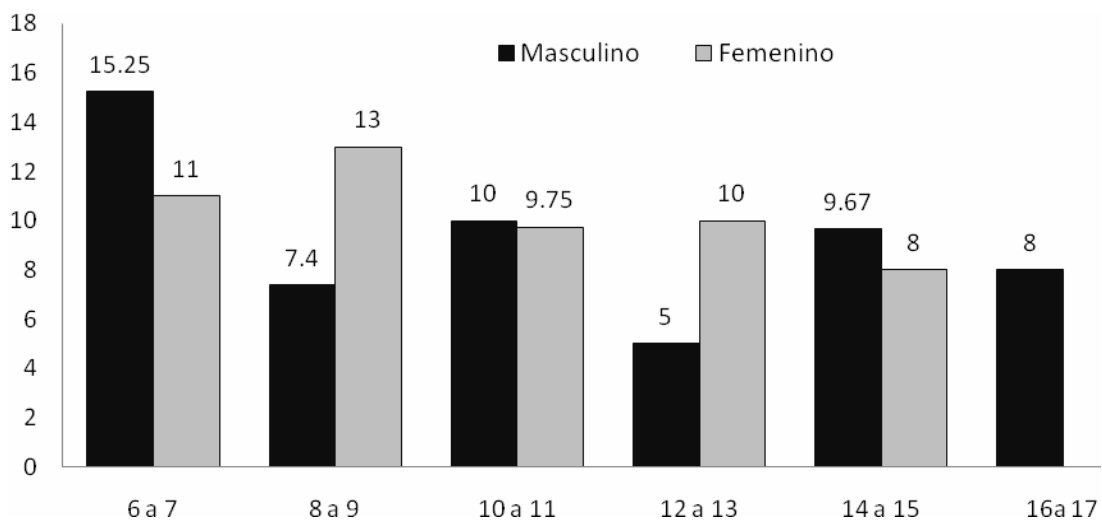
Promedio y desviación estándar de CPO-D total según género y grupos de edad. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez Febrero - Octubre 2007

Grupos de edad	CPO-D total				Ambos géneros	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DS	X	DS
6 a 7	15.25	3.5	11	0	14.4	3.58
8 a 9	7.4	1.95	13	3.37	9.89	3.86
10 a 11	10	1.41	9.75	4.03	9.83	3.19
12 a 13	5	1.41	10	4.58	9.2	5.07
14 a 15	9.67	2.08	8		9.25	1.89
16a 17	8	0	0	0	8	0
Totales	9.71	4.04	11.23	3.63	10.37	3.88

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 4

Promedio de CPO-D total según género y grupos de edad. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez Febrero - Octubre 2007



Se observa una disminución en el promedio del CPO-D total en los niños a medida que aumenta su edad. También se puede observar que el promedio del CPO-D total en las niñas es más alto que en los niños

TABLA No. 5

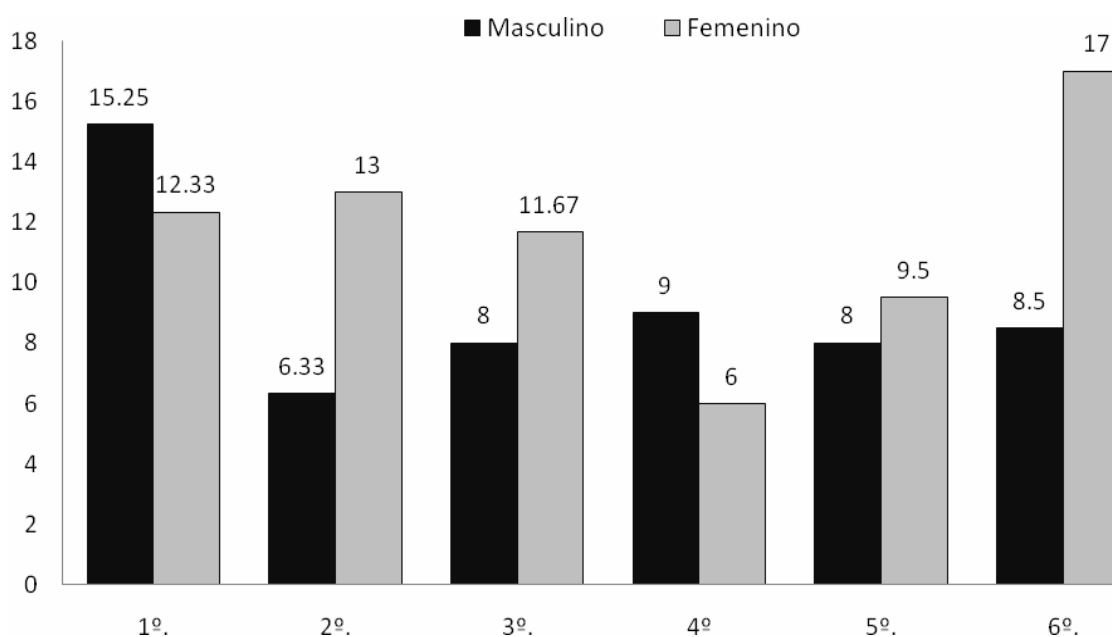
**Promedio y desviación estándar de CPO-D total según género y escolaridad. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**

Grado	CPO-D total				Ambos géneros	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
1º.	15.25	3.5	12.33	3.78	14	3.65
2º.	6.33	1.53	13	2.83	9	4.06
3º.	8	2	11.67	1.53	9.83	2.56
4º.	9	3.56	6	2.83	8	3.41
5º.	8		9.5	2.12	9	1.73
6º.	8.5	0.71	17		11.33	4.93
Totales	9.71	4.04	11.23	3.63	10.37	3.88

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 5

**Promedio de CPO-D total según género y escolaridad. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**



Se aprecia que el promedio del CPO-D total de las niñas aumenta conforme aumenta el grado de escolaridad, por el contrario el CPO-D total de los niños disminuye conforme aumenta el grado de escolaridad.

TABLA No. 6

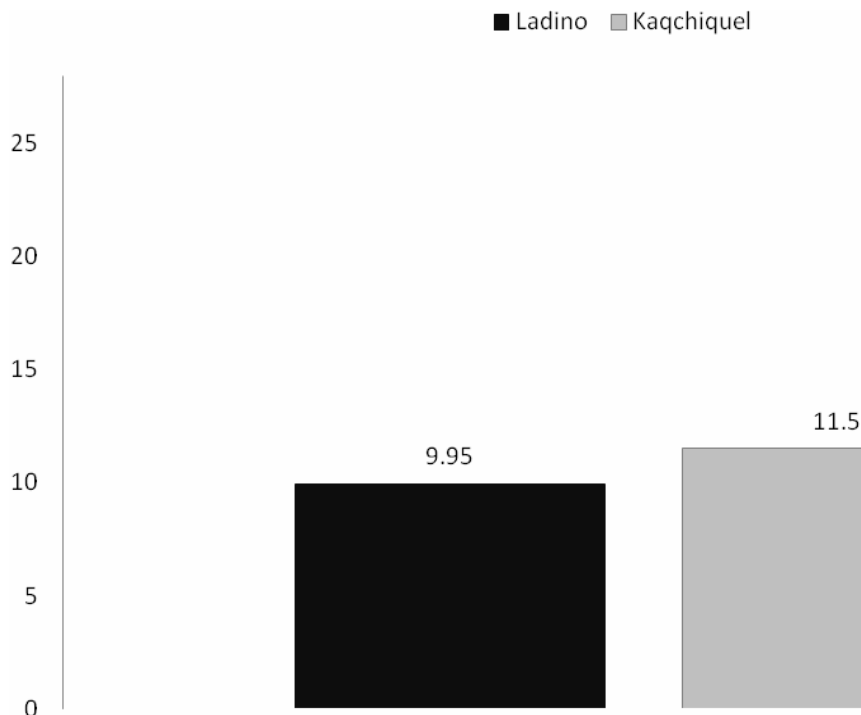
**Promedio y desviación estándar de CPO-D total según género y grupo étnico. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**

Grupo étnico	CPO-D total				Ambos géneros	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
Ladino	9.15	3.1	10	3.84	9.95	3.55
kaqchiquel	11.5	6.56	11.5	3.11	11.5	4.75
Garífuna	0	0	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0	0	0
Totales	9.71	4.04	11.23	3.63	10.37	3.88

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 6

**Promedio de CPO-D total según grupo étnico. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**



Se observa que la diferencia entre los promedios del CPO-D total entre el grupo étnico ladino y el indígena, no es muy marcada siendo esta de 1.55, así mismo se observa que la diferencia entre niños y niñas es mínima.

TABLA No. 7

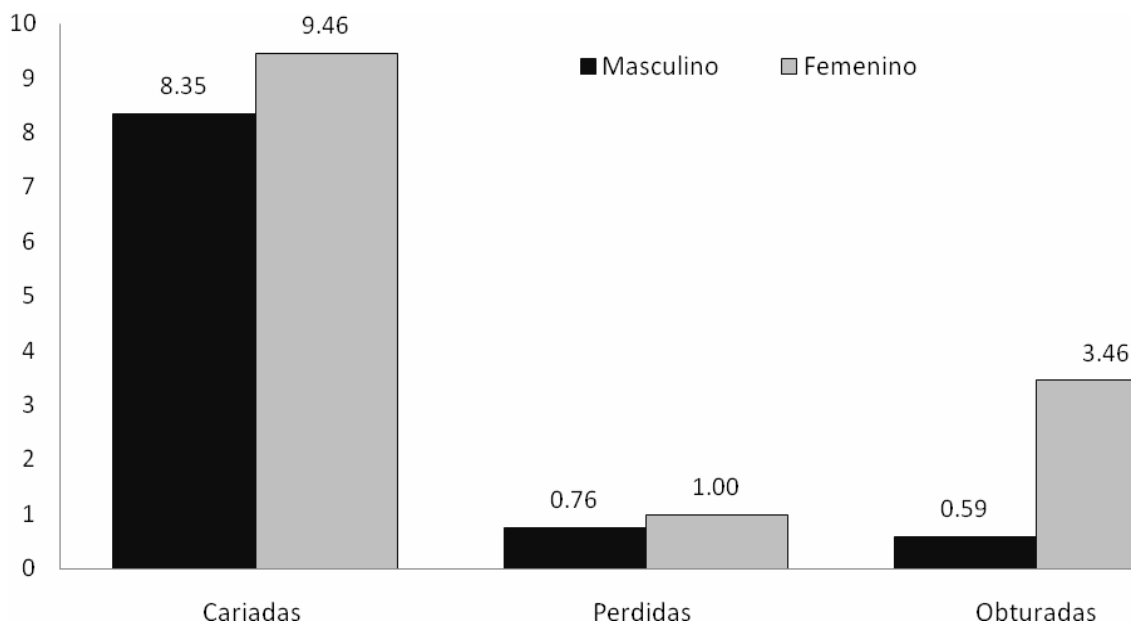
Promedio, desviación estándar e importancia relativa de CPO-D total según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez Febrero - Octubre 2007

Grupo	CPO-D total											
	Piezas cariadas				Piezas perdidas				Piezas obturadas			
	NO.	C/CPO	X	DE	No.	P/CPO	X	DE	No.	O/CPO	X	DE
Masculino	142	86%	8,35	4,48	13	8%	0,76	1,3	10	6%	0,59	1,12
Femenino	88	60%	9,46	6,44	13	9%	1,00	1,41	45	31%	3,46	4,54
Totales	230	46%	17,81	10,92	26	17%	1,76	2,71	55	37%	4,05	5,66

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 7

Promedio de CPO-D total según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez Febrero - Octubre 2007



El 86 % de las piezas dentales de los niños están cariadas en comparación con 60 % de las piezas dentales de las niñas, también se observa que la cantidad de piezas perdidas en los niños y niñas son iguales y que según los datos predominan las piezas cariadas en ambos géneros.

TABLA No. 8

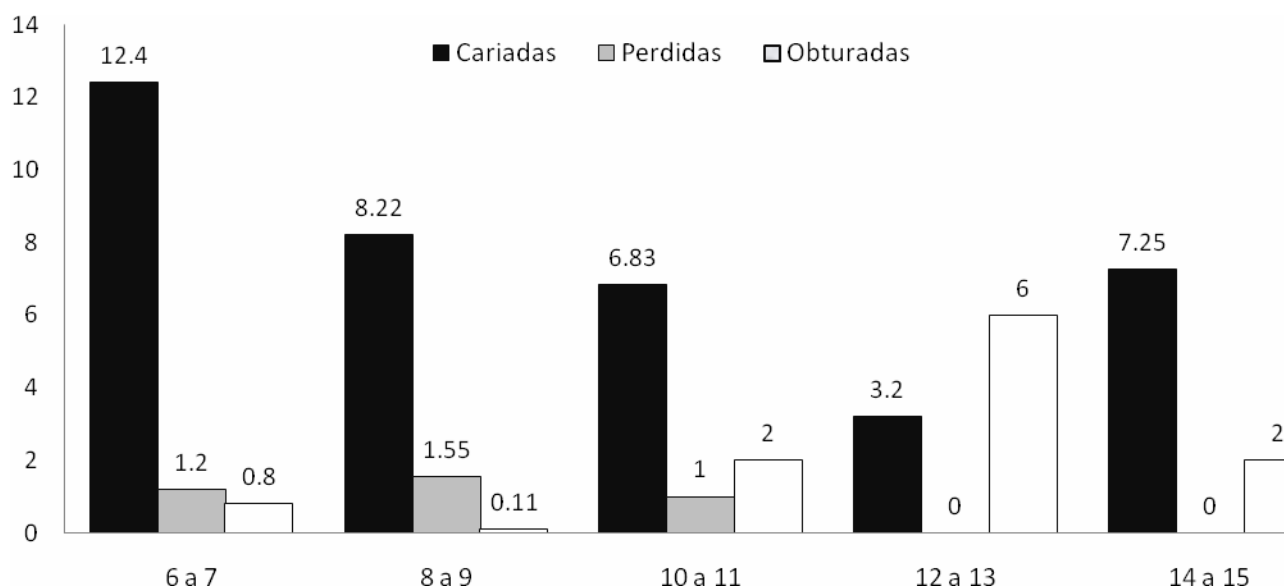
Promedio, desviación estándar e importancia relativa de CPO-D total según grupos de edad. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007

Grupos de edad	CPO-D total											
	Piezas cariadas				Piezas perdidas				Piezas obturadas			
	No.	C/CPO	X	DE	No.	P/CPO	X	DE	No.	O/CPO	X	DE
6 a 7	62	86%	12,4	3,9	6	8%	1,2	1,64	4	5%	0,8	1,79
8 a 9	74	83%	8,22	4,1	14	16%	1,55	1,81	1	1%	0,11	0,33
10 a 11	41	70%	6,83	3,2	6	10%	1	0,63	12	20%	2	3,52
12 a 13	16	35%	3,2	3,4	0	0%	0	0	30	65%	6	5,24
14 a 15	29	78%	7,25	4,3	0	0%	0	0	8	22%	2	2,83
16 a 17	8	100%	8	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Total	230	73.95%	7.67	4.41	26	8.36%	0.87	1.33	55	17.68%	1.83	3.38

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 8

Promedio de CPO-D total según grupos de edad. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007



Se puede observar que la mayor cantidad de piezas cariadas se encuentran entre los escolares de 6 a 7 años y la menor entre los de 12 a 13, no hay piezas perdidas entre los de 12 a 17, y la mayor cantidad de piezas obturadas se encuentran entre los de 12 a 13 años.

TABLA No. 9

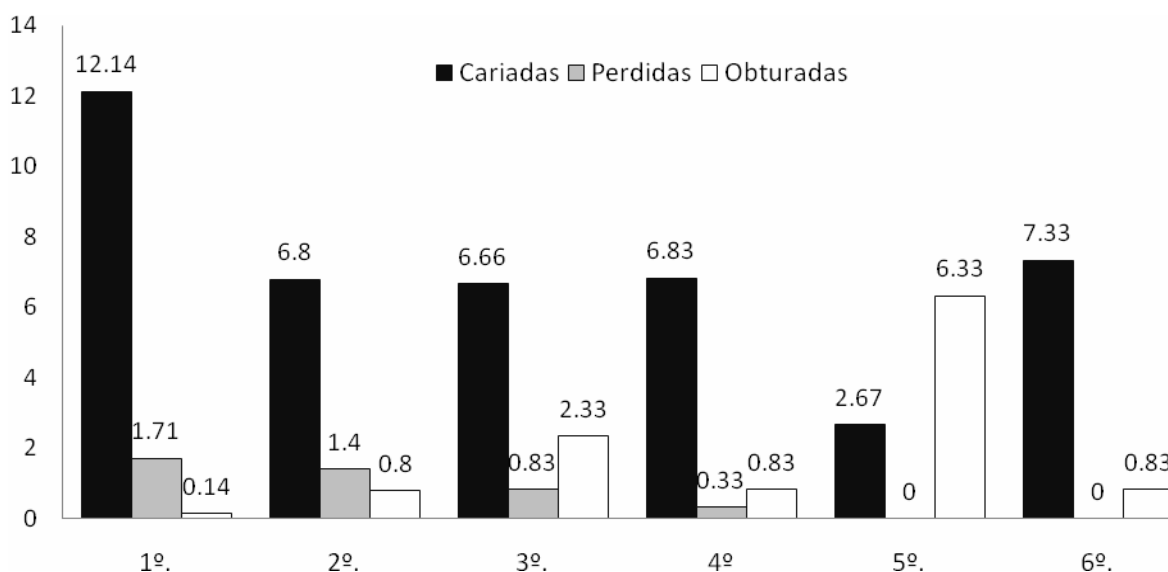
Promedio, desviación estándar e importancia relativa de CPO-D total según escolaridad. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007

Grado	CPO –D total											
	Piezas cariadas				Piezas perdidas				Piezas obturadas			
	NO.	C/CPO	X	DE	No.	P/CPO	X	DE	No.	O/CPO	X	DE
1º.	85	87%	12.14	3.89	12	12%	1.71	1.98	1	1%	0.14	0.38
2º.	34	75.55%	6.8	4.21	7	15.55%	1.4	1.67	4	8.88%	0.8	1.79
3º.	40	68%	6.66	3.01	5	8%	0.83	0.75	14	24%	2.33	3.5
4º.	41	85%	6.83	4.5	2	4%	0.33	0.52	5	10%	0.83	1.6
5º.	8	30%	2.67	3.05	0	0%	0	0	19	70%	6.33	4.51
6º.	22	81.48%	7.33	2.08	0	0%	0	0	5	18.51%	0.83	1.6
Total	230	73.95%	7.67	4.41	26	8.36%	0.87	1.33	55	17.68%	1.83	3.38

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 9

Promedio de CPO-D total según escolaridad. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007



Al observar, el promedio de piezas cariadas es más alto en los escolares de primer año y menor en los de quinto, mientras el promedio en 2do, 3ro, 4to y 6to es el mismo.

TABLA No. 10

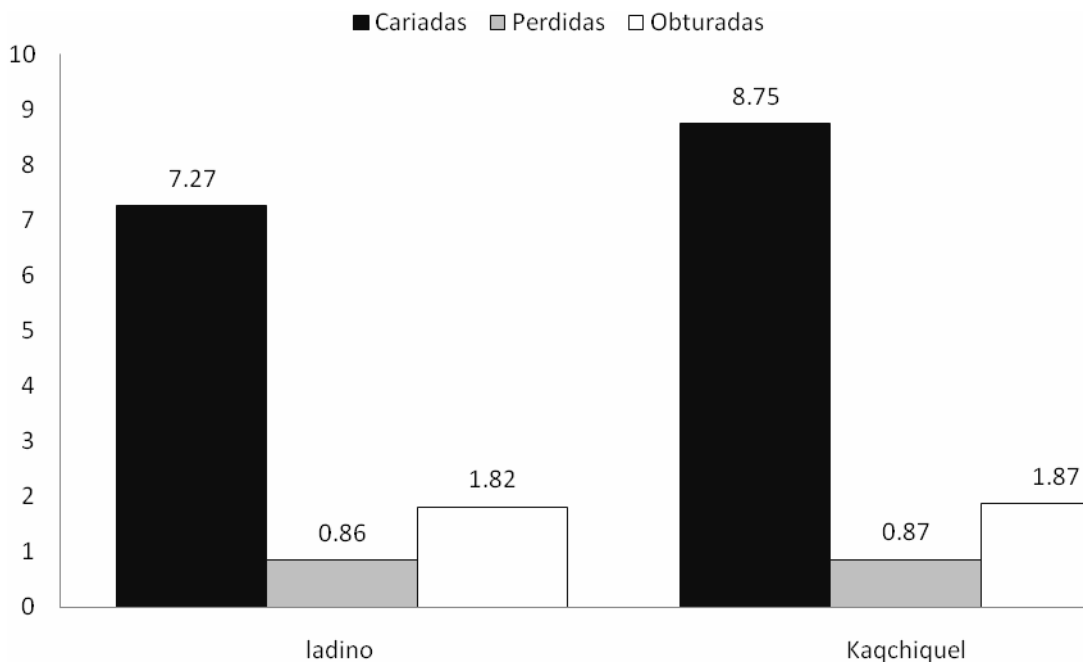
Promedio, desviación estándar e importancia relativa de CPO-D total según grupo étnico. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007

Grupo étnico	CPO-D total											
	Piezas cariadas				Piezas perdidas				Piezas obturadas			
	C/CPO (%)	No.	X	DE	P/CPO	No.	X	DE	O/CPO	No.	X	DE
Ladino	73%	160	7,27	3.95	8%	19	0,86	1,36	18%	40	1,82	3,51
Kaqchiquel	76%	70	8,75	5,65	8%	7	0,87	1,36	16%	15	1,87	3,23
Totales	46%	230	17.81	10.92	17%	26	1.76	2.71	37%	55	4.05	5.66

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No 10

Promedio de CPO-D total según grupo étnico. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007



Se puede observar que las piezas cariadas, perdidas y obturadas es menor en el grupo étnico ladino que en el indígena, aunque se puede observar que la diferencia no es muy marcada.

TABLA No. 11

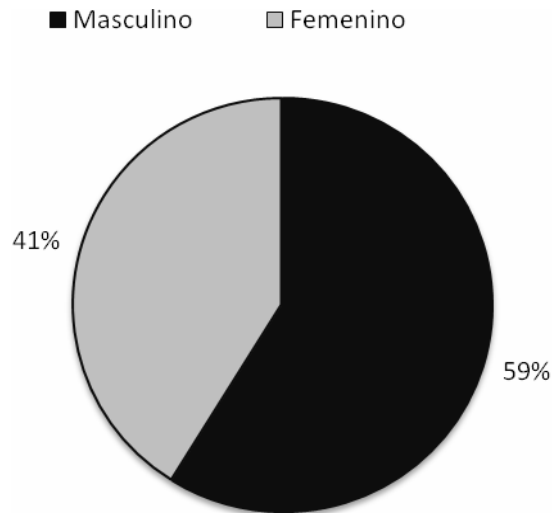
Promedio, desviación estándar y porcentaje de piezas dentales libres de caries según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007

Género	Piezas libres de caries			
	NO.	%	X	DE
Masculino	259	58.86%	15.23	4.53
Femenino	181	41.14%	13.92	4.42
Totales	440	100%	29.15	8.95

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No 11

Porcentaje de piezas dentales libres de caries según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007



Se puede observar que el promedio de piezas libres de caries en el género masculino es más alto que el del género femenino con 15.23 y 13.92 respectivamente.

TABLA No. 12

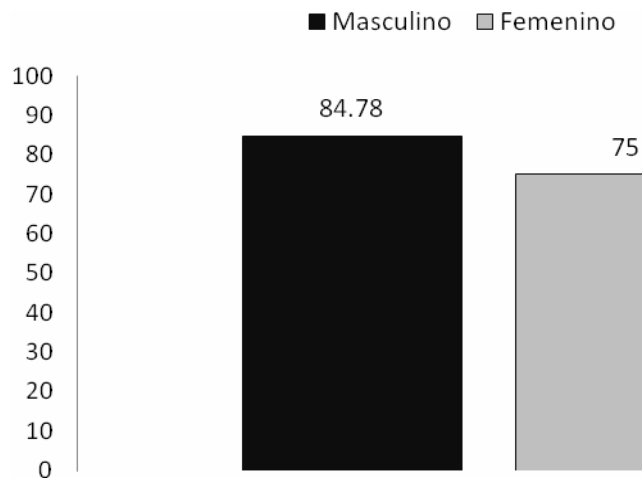
**Promedio y desviación estándar de índice de placa bacteriana según género.
Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**

Género	Placa bacteriana	
	X	DE
Masculino	84.78	12.51
Femenino	75	10.56
Totales	81.08	12.29

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 12

**Promedio de índice de placa bacteriana según género. Escuela de Autogestión de la
Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**



Se puede observar que la placa bacteriana es menor en el grupo de las niñas con 75 % en comparación con 84.78 % de los niños, también que existen desviaciones estándar grandes. Esto se debe a la diferencia en los índices de placa bacteriana de cada escolar.

2. Proyección de necesidades de tratamiento

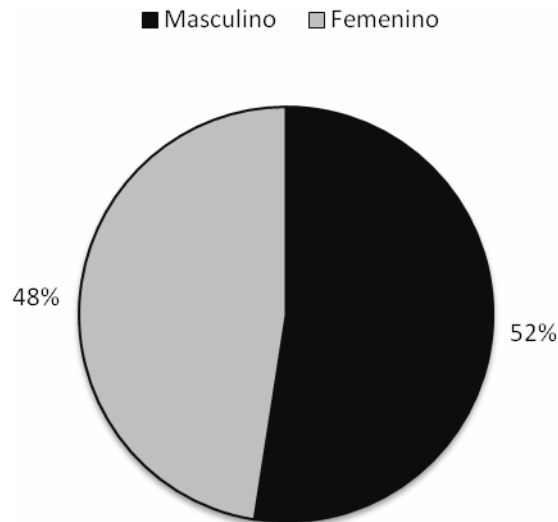
Se realizó una estimación de la necesidad de tratamientos en cuanto a la cantidad necesaria de obturaciones, extracciones, cantidad de sellantes de fosas y fisuras, así como la cantidad de obturaciones presentes para determinar la atención recibida. Los resultados se describen a continuación en las siguientes tablas y gráficas.

TABLA No. 13
Distribución porcentual de tratamientos restauradores necesarios según género.
Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007

Género	Promedio piezas cariadas	Total de escolares	Obturaciones necesarias	%
Masculino	8.35	265	2212.75	52.45
Femenino	9.46	212	2005.52	47.54
Totales	8.90	477	4218.27	100

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 13
Distribución porcentual de tratamientos restauradores necesarios según género.
Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007



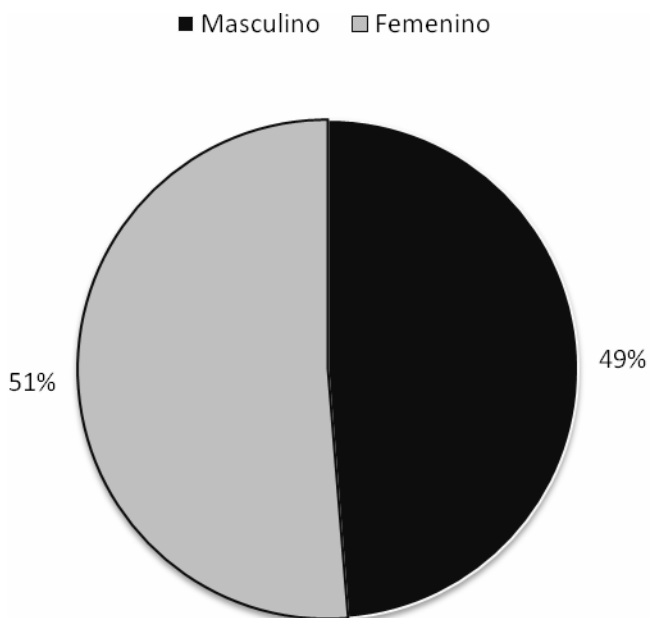
Se observa que la cantidad de obturaciones necesarias es 4218 y que el 52 % de estas restauraciones las necesita el género masculino. Probablemente debido entre otras causas a que las niñas tienen un mejor cuidado de su aspecto.

TABLA No. 14
Distribución porcentual de exodoncias necesarias según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007

Género	Promedio piezas perdidas e indicadas para extracción	Total de escolares	Exodoncias necesarias	%
Masculino	0.76	265	201.4	48.71
Femenino	1.00	212	212	51.28
Totales	0.88	477	413.4	100

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 14
Distribución porcentual de exodoncias necesarias según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007



Se observa que la diferencia en el promedio de piezas perdidas o indicadas para extracción entre el género masculino y femenino es de 2.57 %, siendo los niños quienes mas exodoncias necesitan.

Tabla No. 15

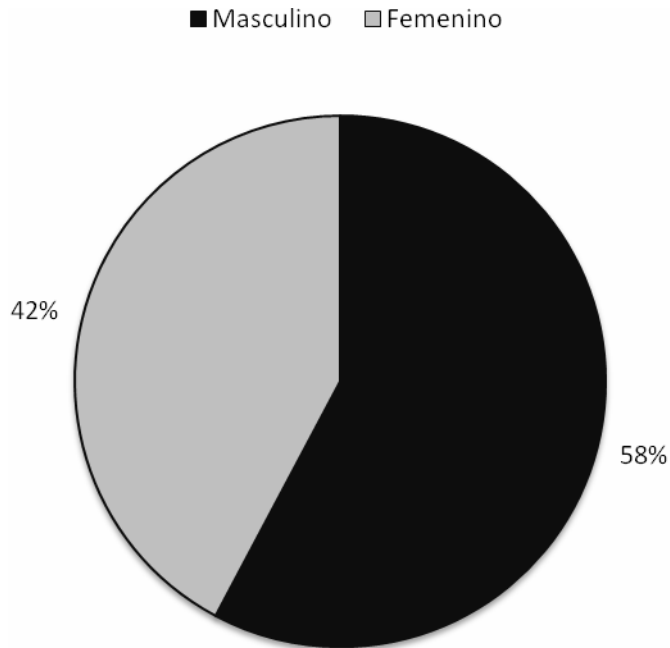
Distribución porcentual de tratamiento preventivo con sellantes de fosas y fisuras necesarios según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007

Género	Promedio piezas libres de Caries	Total de escolares	SSF necesarios	%
Masculino	15.23	265	4035.95	57.76
Femenino	13.92	212	2951.04	42.23
Totales	29.15	477	6986.99	100

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 15

Distribución porcentual de tratamiento preventivo con sellantes de fosas y fisuras necesarios según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007



Existe 15.53% de diferencia entre ambos géneros, siendo el género femenino el que menos sellantes de fosas y fisuras necesita, esto podría indicar que las niñas han recibido menos atención preventiva.

Tabla No. 16

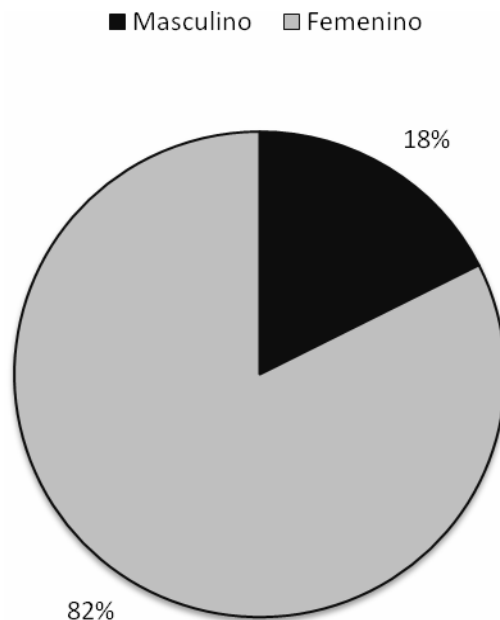
**Historia de atención restauradora según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**

Género	Promedio piezas obturadas	Total de escolares	Historia de atención restauradora	%
Masculino	0.59	265	156.35	17.57
Femenino	3.46	212	733.52	82.43
Totales	2.02	477	889.82	100

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No 16

**Historia de atención restauradora según género. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**



Según los datos se puede observar que las niñas han tenido una mayor atención restauradora superando por 64 % la atención que han recibido los niños.

3. TRATAMIENTO Y COBERTURAS DURANTE EL PROGRAMA EPS.

Con los datos obtenidos de los informes mensuales se establecieron los siguientes indicadores.

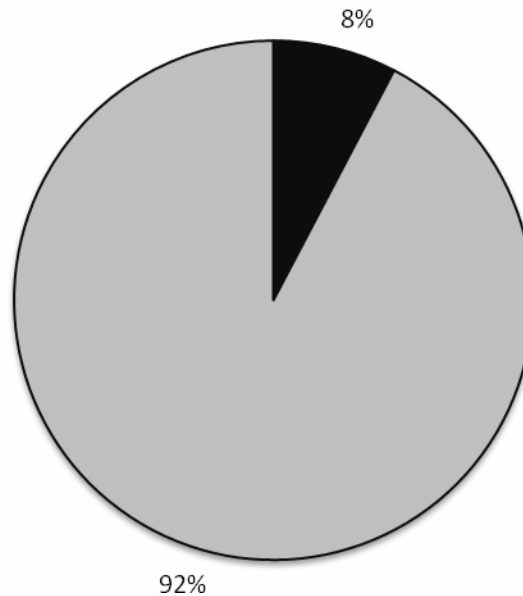
TABLA No. 17
Cobertura alcanzada en atención restauradora. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007

Obturaciones realizadas	Obturaciones necesarias	Cobertura alcanzada %
325	4218.27	7.70 %

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 17
Cobertura alcanzada en atención restauradora. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007

Obturaciones realizadas ■ obturaciones no realizadas



Se observa que el 92% de las necesidades de restauración no fue cubierto por el programa de EPS el cual realizó el 8 % de las mismas, debido entre otros factores, a la falta de colaboración de los padres para cumplir con las citas programadas.

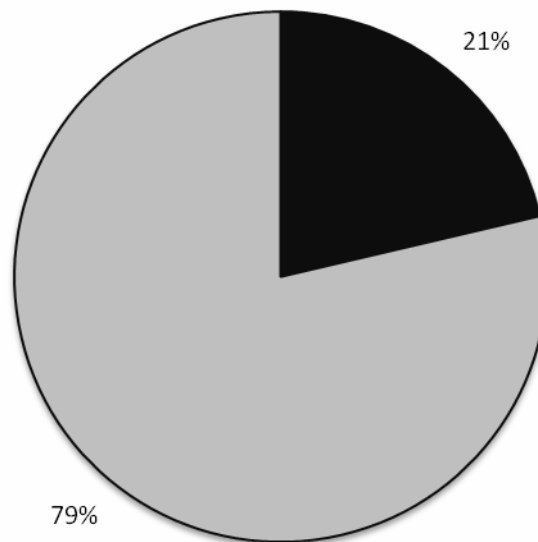
TABLA No. 18
Cobertura alcanzada en atención de exodoncias. Escuela de Autogestión de la
Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007

Exodoncias realizadas	Exodoncias necesarias	Cobertura alcanzada %
87	413.4	21.4 %

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 18
Cobertura alcanzada en atención de exodoncias. Escuela de Autogestión de la
Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007

Exodoncias realizadas ■ exodoncias no realizadas



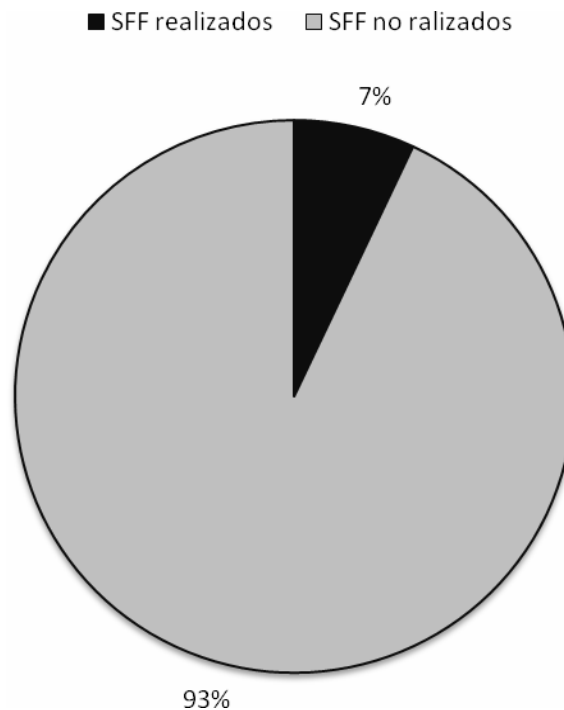
Se observa que de 413.4 exodoncias necesarias se realizaron 87 que representa el 21.4%, dejando el 78.6 % sin cubrir; probablemente, entre otras causas, por el temor y el estrés que sienten los escolares al ir a la clínica dental.

TABLA No. 19
Cobertura alcanzada en atención preventiva con sellantes de fosas y fisuras.
Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007

SFF realizados	SFF necesarios	Cobertura alcanzada %
490	6986.99	7.01 %

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 19
Cobertura alcanzada en atención preventiva con sellantes de fosas y fisuras.
Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007



El 7.01 % (490 SFF) del total de sellantes se realizaron durante el programa de EPS dejando sin realizar el 92.1% (6492.99 SFF). Por diferentes causas como la falta de colaboración y educación en salud.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El programa de EPS busca contribuir a la salud de los escolares estimando la necesidad de tratamientos restaurativos, exodoncias y preventivos durante el periodo que el programa funciona, para lo cual se tomó una muestra de 30 estudiantes de la Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita.

El EPS trata de cubrir todas estas necesidades de los escolares, sin embargo en la práctica no se pudo alcanzar el 100%, el cual se dividió en 4218 obturaciones, 413 exodoncias y 6986 SFF requeridas, estas expectativas no se alcanzaron debido a factores como los cortes de electricidad en la sede del programa de EPS, la falta de colaboración de algunos de los padres de los escolares, así como las inclemencias del tiempo (lluvias, tormentas eléctricas), por lo que los escolares no asistían a las citas programadas. De igual forma las necesidades de tratamiento sobrepasan la capacidad del EPS, sin embargo se realizaron la mayor cantidad de tratamientos siendo las extracciones dentales la necesidad que tuvo más cobertura con 21.4%, debido al daño que presentaban las piezas dentales haciendo inevitable su extracción, siguiéndole las obturaciones de amalgama de plata y resinas compuestas con 7.70 % y por último los SFF con 7.01 %. Producto de la menor cantidad de piezas dentales libres de caries.

Del 100% global de la necesidad de tratamientos requeridos por los escolares de la Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez, se realizó el 7.76%, equivalente a 902 tratamientos.

5. ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO

El análisis de costo-beneficio se incluye para obtener una estimación del costo de los tratamientos que se realizan en el programa de E.P.S.

Se han establecido los costos fijos y variables que lleva a cabo la institución patrocinadora sede del programa E.P.S. (Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Finca San Julián, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala).

Para determinar los costos fijos se investigó con la administración de la finca San Julián, el valor económico de la infraestructura, maquinaria y equipo de la clínica dental, así como el costo anual del mantenimiento del equipo y el pago de servicios básicos.

Para establecer los costos fijos en cuanto a infraestructura, maquinaria y equipo se aplicó a cada aspecto la siguiente fórmula de depreciación anual:

5.1 Estimación de valor fijo de tratamiento

$$X = \frac{V - V_{an}}{N}$$

En donde:

X = depreciación anual a determinarse

V = valor del activo a depreciar según precios en libros

V_{an} = valor de rescate del bien al terminar su vida útil

N = número de años de vida estimados

El valor de rescate (V_{an}) de infraestructura corresponde al 5% del valor inicial.

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

INFRAESTRUCTURA

$$\begin{array}{l} V= \text{Q } 25,000 \\ V_n= \text{Q } 1,250 \\ N= 25 \text{ años} \end{array} \quad \begin{array}{l} X = \frac{25,000 - 1,250}{25} = \\ \\ \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Q } 950.00 \\ \\ \end{array}$$

MAQUINARIA

$$\begin{array}{l} \text{Compresor} \\ V= \text{Q } 1,300 \\ V_n= \text{Q } 130 \\ N= 15 \text{ años} \end{array} \quad \begin{array}{l} X = \frac{1,300 - 130}{15} = \\ \\ \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Q } 78.00 \\ \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Unidad y Sillón Dental} \\ V= \text{Q } 20,000 \\ V_n= \text{Q } 2,000 \\ N= 15 \text{ años} \end{array} \quad \begin{array}{l} X = \frac{23,390 - 2339}{15} = \\ \\ \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Q } 1,200.00 \\ \\ \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Aparato de Rayos X} \\ V= \text{Q } 9,000 \\ V_n= \text{Q } 900 \\ N= 15 \text{ años} \end{array} \quad \begin{array}{l} X = \frac{9,000 - 900}{15} = \\ \\ \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Q } 540.00 \\ \\ \end{array}$$

EQUIPO

$$\begin{array}{l} \text{Instrumental en General} \\ V= \text{Q } 30,000 \\ V_n= \text{Q } 3,000 \\ N= 10 \text{ años} \end{array} \quad \begin{array}{l} X = \frac{30,000 - 3,000}{10} = \\ \\ \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Q } 2,700.00 \\ \\ \end{array}$$

La **Depreciación Anual** de infraestructura, maquinaria y equipo corresponde a la sumatoria de **X**.

$$\Sigma X = 950.00 + 78.00 + 1,200.00 + 540.00 + 2,700.00 = \quad \mathbf{Q\ 5468.00}$$

SERVICIOS BÁSICOS DURANTE LOS 8 MESES

Agua	Q160.00
Luz	Q 560.00
Teléfono	<u>Q 10.00 +</u>
Total	Q 730.00

COSTO FIJO POR USO DE LA CLÍNICA DENTAL

Mantenimiento del equipo	Q 10.50.00 +
Bolsa de estudios O.P (Q 1,000 mensual)	Q 8,000.00
Sueldo de asistente (Q500.00 mensual)	Q 4,000.00
Supervisión docente (Q 850 c/u)	Q 2,500.00
Material/papelería	<u>Q 300.00</u>
Total	Q 14,810.50

TOTAL DE COSTOS FIJOS ANUALES

Depreciación anual	Q 5468.00 +
Servicios básicos	Q 730.00
Otros costos fijos	<u>Q 14,810.00</u>
Total	Q 21,008.00

UNIDADES DE PRODUCCIÓN DURANTE EL PROGRAMA EPS.

Sellantes de Fosas y Fisuras	490
Profilaxis y Aplicación Tópica de Flúor	108
Amalgamas	249
Resinas	76
Exodoncias	87
Pulpotomias	<u>7</u>
Total de Unidades de Producción	1,017

VALOR DEL COSTO FIJO DE CADA TRATAMIENTO

Total de costos fijos anuales / Total de unidades de producción

$$\text{Q } 21,008.00 / 1,017 = \text{Q } 20.66$$

5.2 Estimación de costo variable de tratamientos

Para establecer los costos de cada tratamiento o unidad de producción es necesario hacer la sumatoria del costo fijo y el total de costos variables de cada tratamiento.

A continuación se presenta un listado de costos variables al cual se suma el costo fijo para obtener la estimación del costo de cada tratamiento realizado en el programa de E.P.S.

TRATAMIENTO: SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS

MATERIALES	COSTO
Bolsas	0.31
Servilletas	0.17
Protector de jeringa triple	1.50
Eyector	0.20
Rollos de algodón (2)	0.71
Algodón en rama	0.07
Guantes (4)	1.40
Mascarilla	0.60
Acido grabador	0.50
Sellante	2.38
Microaplicador	0.30
Total de costos variables	8.14
+Costo fijo	20.66
COSTO DEL TRATAMIENTO	28.80

TRATAMIENTO: **EXODONCIA**

MATERIALES	COSTO
Bolsas	0.31
Servilletas	0.17
Protector de jeringa triple	1.50
Eyector	0.20
Rollos de algodón (2)	0.71
Guantes (4)	1.40
Mascarilla	0.60
Anestesia	1.82
Aguja	0.36
Anestesia t3pica	1.08
Gasas	0.10
Total de costos variables	8.25
+Costo fijo	20.66
COSTO DEL TRATAMIENTO	28.91

TRATAMIENTO: PROFILAXIS Y APLICACIÓN TÓPICA DE FLÚOR

MATERIALES	COSTO
Bolsas	0.31
Servilletas	0.17
Protector de jeringa triple	1.50
Eyector	0.20
Rollos de algodón	0.71
Algodón en rama	0.07
Guantes (4)	1.40
Mascarilla	0.60
Cepillo de Robinson	2.50
Pasta para profilaxis	0.88
Flúor en gel	0.82
Cubeta para Flúor	2.24
Total de costos variables	11.40
+Costo fijo	20.66
COSTO DEL TRATAMIENTO	32.06

TRATAMIENTO: **AMALGAMA DE PLATA**

MATERIALES	COSTO
Bolsas	0.31
Servilletas	0.17
Protector de jeringa triple	1.50
Eyector	0.20
Rollos de algodón	0.71
Algodón en rama	0.07
Guantes (4)	1.40
Mascarilla	0.60
Anestesia	1.82
Aguja	0.36
Dique	0.67
Hilo dental	0.06
Amalgama	1.31
Mercurio	0.01
Paño para exprimir	0.15
Papel de articular	0.25
Cuña	0.35
Fresas	13.00
Cemento de base	0.50
Cemento de sub-base	0.35
Copa de hule	1.00
Matriz de metal	0.68
Anestesia tópica	1.08
Amalgloss	0.38
Total de costos variables	26.93
+Costos Fijos	20.66
COSTO DEL TRATAMIENTO	47.59

TRATAMIENTO: RESINA COMPUESTA

MATERIALES	COSTO
Bolsas	0.31
Servilletas	0.17
Protector de jeringa triple	1.50
Eyector	0.20
Rollos de algodón	0.71
Algodón en rama	0.07
Guantes (4)	1.40
Mascarilla	0.60
Anestesia	1.82
Aguja	0.36
Dique	0.67
Hilo dental	0.06
Anestesia tópica	1.08
Banda de celuloide	0.14
Acido grabador	0.50
Agente de enlace	1.62
Resina	2.01
Microaplicador	0.30
Fresas	10.00
Disco soflex	2.50
Total de costos variables	26.02
+Costos Fijos	20.66
COSTO DEL TRATAMIENTO	46.68

TRATAMIENTO: **PULPOTOMÍA**

MATERIALES	COSTO
Bolsas	0.31
Servilletas	0.17
Protector de jeringa triple	1.50
Eyector	0.20
Rollos de algodón	0.71
Algodón en rama	0.07
Guantes (4)	1.40
Mascarilla	0.60
Anestesia	1.82
Aguja	0.36
Dique	0.67
Hilo dental	0.06
Fresas	13.00
Cemento de base	0.50
Cemento de sub-base	0.35
Copa de hule	1.00
Formocresol	0.05

Total de costos variables	22.77
+Costos Fijos	20.66
COSTO DEL TRATAMIENTO	43.43

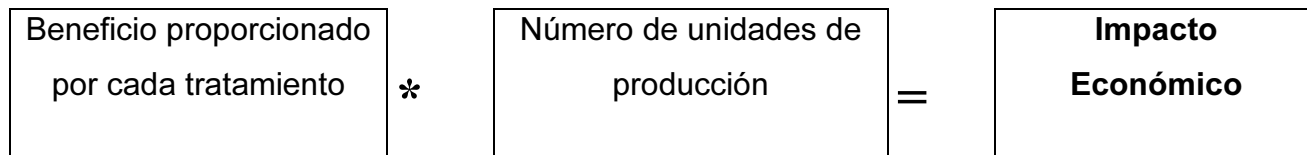
5.3 Análisis de relación beneficio / costo

Con el objetivo de conocer el impacto que tiene el programa de E.P.S. en la comunidad de Santa Teresita, se calcula el beneficio / costo de cada tratamiento realizado mediante las siguientes relaciones:

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Costo del tratamiento en} \\ \text{un consultorio dental} \\ \text{privado} \\ \hline \end{array} - \begin{array}{|c|} \hline \text{Costo del tratamiento en} \\ \text{el programa E.P.S.} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Beneficio} \\ \text{Proporcionado} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Beneficio Proporcionado} \\ \hline \end{array} / \begin{array}{|c|} \hline \text{Costo del tratamiento en} \\ \text{el programa E.P.S.} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|} \hline \text{Relación} \\ \text{beneficio/costo} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{Costo de cada} \\ \text{tratamiento en un} \\ \text{consultorio dental} \\ \text{privado} \\ \hline \end{array} / \begin{array}{|c|} \hline \text{Costo de cada} \\ \text{tratamiento en el} \\ \text{programa E.P.S.} \\ \hline \end{array} *100= \begin{array}{|c|} \hline \text{Porcentaje de} \\ \text{eficiencia} \\ \hline \end{array}$$



SELLANTE DE FOSAS Y FISURAS

Beneficio proporcionado	Q 31.20
Relación costo / beneficio	1.08
Porcentaje de eficiencia	208.33 %
Impacto económico	Q 15,288.00

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

EXODONCIA

Beneficio proporcionado	Q 31.09
Relación costo / beneficio	1.08
Porcentaje de eficiencia	207.54 %
Impacto económico	Q 2,704.83

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

PROFILAXIS Y APLICACIÓN TÓPICA DE FLÚOR

Beneficio proporcionado	Q 27.94
Relación costo / beneficio	0.87
Porcentaje de eficiencia	187.15%
Impacto económico	Q 3,017.52

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

RESTAURACIÓN DE AMALGAMA

Beneficio proporcionado	Q 32.41
Relación costo / beneficio	0.68
Porcentaje de eficiencia	168.10 %
Impacto económico	Q 8,070.09

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

RESINA COMPUESTA

Beneficio proporcionado	Q 78.32
Relación costo / beneficio	1.67
Porcentaje de eficiencia	267.78 %
Impacto económico	Q 5,952.32

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

PULPOTOMÍA

Beneficio proporcionado	Q 106.57
Relación costo / beneficio	2.45
Porcentaje de eficiencia	287.81 %
Impacto económico	Q 7,45.99

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

Tabla No. 20

**Análisis beneficio/costo
Tratamientos realizados en el programa escolar del Ejercicio Profesional
Supervisado.
Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez
Febrero - Octubre 2007**

Tratamiento	Costo promedio a nivel privado	Costo Programa E.P.S.	Beneficio	Relación beneficio/costo	% de eficiencia	Impacto económico
SFF	Q 60	Q 28.80	Q 31.20	1.08	208.33 %	Q 15,288.00
PROF/ATF	Q 60	Q 32.06	Q 27.94	0.87	187.15 %	Q 3,017.52
Amalgama	Q 80	Q 47.59	Q 32.41	0.68	168.10 %	Q 8,070.09
Resina	Q 125	Q 46.68	Q 78.32	1.67	267.78 %	Q 5,952.32
Exodoncia	Q 60	Q 28.91	Q 31.09	1.08	207.54 %	Q 2,704.83
Pulpotomia	Q 150	Q 43.43	Q 106.57	2.45	345.78%	Q 745.99

IMPACTO TOTAL	Q 35,778.75
----------------------	--------------------

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

Comparado con los costos a nivel privado; los servicios que brinda el programa de EPS de la Facultad de Odontología en la finca San Julián, no sólo son más económicos sino también son más efectivos de acuerdo con los datos de la tabla anterior la eficiencia en colocar un Sellante de fosas y fisuras, es el doble teniendo un costo para el programa EPS de Q 28 quetzales teniendo un impacto económico de Q 15,288; en profilaxis y ATF un beneficio de Q 3,017.52 teniendo una relación beneficio-costos negativa; la amalgama de plata tuvo un beneficio de Q 8,070.09 con una relación costo-beneficio también negativa; en resinas compuestas se obtuvo un beneficio de Q 5952.32; en exodoncias Q 2,704.83 y en pulpotomías Q 745.99, estos tres últimos con una relación beneficio-costos positiva y con un porcentaje de eficiencia de más del 100%.

El impacto económico que tuvo el programa de EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la comunidad de Santa Teresita, Patulul, Suchitepéquez fue de **Q 35,778.75** distribuido entre los diferentes tratamientos que este presta, es claro que el programa de EPS brinda tratamientos de calidad a un bajo costo lo que permite que muchas personas tengan acceso a la salud bucal sobre todo personas de escasos recursos.

En Guatemala el servicio de salud pública del estado no proporciona un servicio de salud bucal adecuado, es decir que los servicios que brinda no son suficientes para atender las necesidades de la población, es aquí en donde los servicios en materia de

salud bucal que prestan los diferentes programas de EPS de Odontología, vienen a mitigar la falta de estos por el estado, servicios que deberían asumir las diferentes entidades de salud del país tales como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). Hospitales nacionales, Centros de Salud y el Ministerio de Salud Pública y asistencia Social, o la misma comunidad. El impacto del programa de EPS es mayor si se toma en cuenta las diferentes actividades de educación en salud bucal que se realizan.

El impacto no sólo es económico sino también cultural y social.

II PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

II PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

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

El programa preventivo de educación en salud bucal, aplicación de buches con flúor y cepillado dental, (10) es un programa que se han realizado por varios años en una de las dos escuelas seleccionadas para realizar la comparación.

Se reconoce que el flúor actúa de forma directa en la cavidad bucal ya se a en el diente inhibiendo la desmineralización y aumentando la remineralización, o de forma indirecta en la placa bacteriana modificando la adherencia bacteriana, afectando el metabolismo bacteriano y afectando la reproducción bacteriana. (1, 5, 6, 7, 9)

La evaluación del impacto causado por el programa preventivo se realiza mediante un análisis comparativo de los índices de CPO-D total, ceo-d e IPB entre las escuelas con y sin programa. Se obtuvo una muestra aleatoria de 30 escolares de cada una de las escuelas participantes.

Para determinar el CPO-D total, ceo-d e IPB fue necesario realizar exámenes en las instalaciones de la escuela, utilizando la técnica visual-táctil con la ayuda de espejo, explorador, y fuente de luz natural. (11)

ESCUELA CON PROGRAMA: Escuela de Finca San Julián

ESCUELA SIN PROGRAMA: Escuela Emanuel

Los datos obtenidos se muestran en las siguientes tablas y gráficas según género, grupo de edad y nivel escolar.

Tabla No. 21
Promedio y desviación estándar del CPO-D total según género, grupos de edad y escuela. Escuela de Autogestión de la Comunidad de Santa Teresita. Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007

Grupos de edades	Escuela con programa				Escuela sin programa			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7	14,50	0,71	17,00	0,00	10	0,00	0,00	0,00
8 a 9	12,67	3,79	7,50	0,71	8,29	3,25	10	3,67
10 a 11	6,00	3,37	9,00	3,46	6,00	5,66	6,75	1,89
12 a 13	8,00	1,41	6,83	2,99	7,33	3,72	6,50	3,11
14 a 15	5,75	2,06	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16 a 17	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTALES	8,50	4,2	9,14	4,34	7,88	3,39	7,92	3,28

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

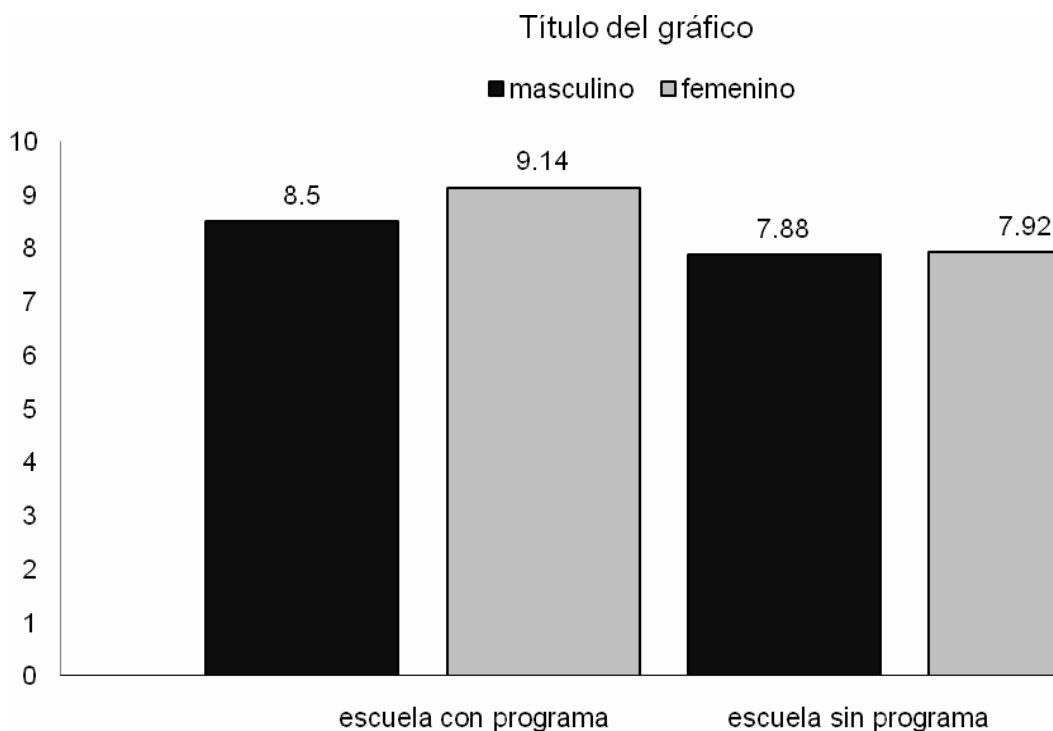
Se observa que el CPO-D total de los escolares con programa de enjuagues de flúor y cepillado dental presenta un CPO-D alto en comparación con los escolares sin programa, y que los niños de 6 – 7 años tienen el promedio más alto en ambos grupos.

Tabla No. 22
Promedio y desviación estándar del CPO-D total según género, grado y escuela.
Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007

Grado	Escuelas con programa				Escuelas sin programa			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
	X	DE	X	DS	X	DE	X	DE
1o.	13,25	4,35	13	6,93	8,50	2,38	15	0,00
2o.	6,00	5,66	7,00	0	5,50	0,71	8,33	3,21
3o.	6,50	0,71	7,75	4,03	8,75	4,99	10	0,00
4o.	8,00	3	0,00	0	9,50	0,71	6,67	1,53
5o.	10	0	10,00	3,61	4,50	6,36	7,00	1,41
6o.	6,00	2,45	7,67	2,08	8,67	1,53	6,33	4,04
Totales	8,50	4,20	9,14	4,34	7,88	3,39	7,92	3,28

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 22
Promedio de CPO-D tota según género y escuela.
Patulul, Suchitepéquez. Febrero - Octubre 2007



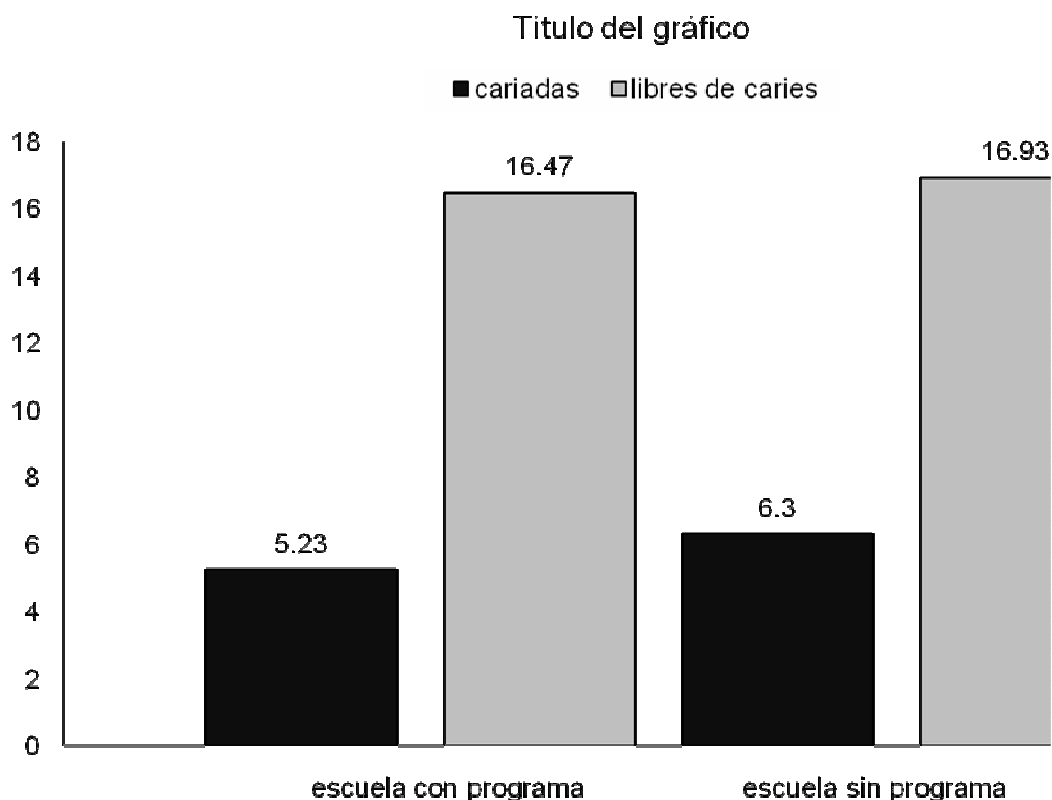
Los escolares de primer año de la escuela con programa son los que presentan un promedio más alto (13.25), así mismo los escolares de quinto año de la escuela sin programa son los que presentan un menor porcentaje de CPO-D total.

Tabla No. 23
Promedio y desviación estándar de piezas dentales cariadas y libres de caries según género y escuela.

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	85	5,31	4,91	271	16,94	5,96	103	6,06	3,29	280	16,47	4,46
Femenino	72	5,14	5,02	223	15,93	5,97	86	6,62	3,09	228	17,54	4,77
Total	157	5,23	4,88	494	16,47	5,88	189	6,30	3,16	508	16,93	4,55

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 23
Promedio de piezas dentales cariadas y libres de caries según escuela.



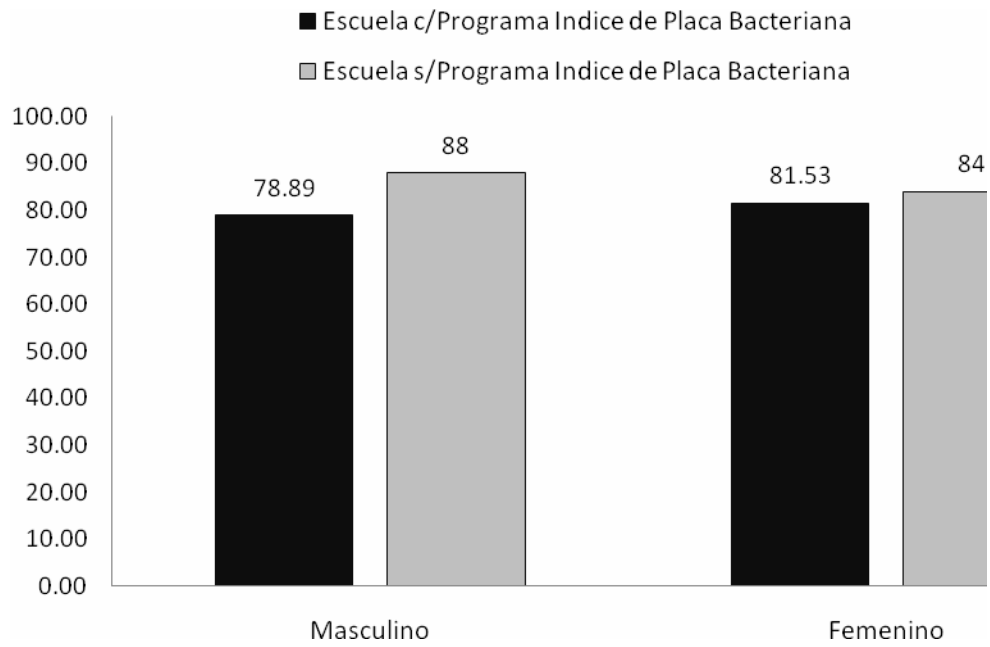
El promedio de cariadas es mayor en los escolares sin programa preventivo, sin embargo el promedio de piezas libres de caries es mayor (16.47) en las niñas sin programa.

Tabla No. 24
Índice de Placa Bacteriana según género y escuela.
Febrero-Octubre 2007

Género	Escuela con programa		Escuela sin programa	
	Índice de placa bacteriana		Índice de placa bacteriana	
	X	DE	X	DE
Masculino	78,89	20,49	88,0	18,03
Femenino	81,53	17,89	84,0	14,21
Total	80,12	19,04	86,25	16,34

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

GRÁFICA No. 24
Índice de Placa Bacteriana según género y escuela.
Febrero-Octubre 2007



El índice de PB es menor en los escolares con programa escolar, siendo en estos los niños quienes poseen un menor índice de placa bacteriana (78.89).

III. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

III ACTIVIDADES COMUNITARIAS

1. Descripción General de la población

El municipio de Patulul se encuentra en el departamento de Suchitepéquez, departamento costero del sur de Guatemala, En su economía predominan las actividades del sector primario, con cultivos de maíz, café, ganadería especializada en el ganado bovino, y explotación forestal para obtención de maderas.

a. Geografía y demografía

Geográficamente Patulul colinda con san Juan Luisiana, Santa Bárbara, Sololá.

b. Instituciones para el desarrollo, gubernamentales y no gubernamentales.

Comité de Vecinos de El Triunfo: se dedican al desarrollo de su comunidad y gestionan a través de la municipalidad.

Comité de Aguas de la Comunidad La Conchita: se dedica a velar por el funcionamiento del agua y que esta no falte en dicha comunidad, gestiona a través de la Municipalidad.

COCODES: en cada comunidad velan por el bienestar y desarrollo de su comunidad gestionando a través de la municipalidad.

c. Identificación de necesidades de desarrollo comunitario

Las necesidades en la comunidad de la finca san Julián se resumen en educación para un bienestar por ejemplo, el manejo de la basura, información para reconocer qué situaciones pueden producir enfermedades y cómo cuidar su medio ambiente por lo que se hace necesario un medio masivo para educar a las personas en estos aspectos.

2. Descripción de la intervención comunitaria

a. Nombre del proyecto: Programa radial “*Hablemos de Salud Bucal*”

b. Objetivos a alcanzar:

Los objetivos a alcanzar fueron que la población tuviera acceso a la educación en salud bucal en el aspecto preventivo y que a su vez se convirtieran en entes de difusión del conocimiento, al no haber acceso a centros de atención odontológica fue necesario buscar un medio de difusión masiva como la radio, aunque es un medio poco específico cumple con el objetivo de llevar conocimiento a una gran cantidad de personas y con esto se logra en alguna medida que las personas tengan un mejor

cuidado de su salud bucal.

c. Instituciones o grupos organizados participantes:

La institución participante fue Radio Éxitos 99.7 FM, de Patulul, Suchitepéquez.

d. Actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos:

Las actividades se desarrollaron de acuerdo a un calendario establecido, el cual consistía en platicar con las personas de la comunidad y con los trabajadores de la finca, se estableció contacto con el patrocinador de la radio por medio de un trabajador de la finca, luego se estableció una cita con el patrocinador el cual accedió para ceder un espacio en la radio sin ningún costo.

Se fijó un calendario de actividades el cual consistió en dar una charla a través de la radio el primer o último lunes del mes dependiendo de la disponibilidad de tiempo al aire.

e. Resultados:

Productos obtenidos:	Tiempo al aire en una radio local.
Ubicación y número de beneficiarios:	un estimado de 2,000 radioyentes de los diferentes municipios de Patulul.
Costos:	Q 300.00 de tiempo de aire radial.

f. Análisis

La radio es un medio de difusión masivo que se acopla a las necesidades de escuchar y aprender de las personas, por medio de ella se puede llegar a rincones geográficos en donde de forma física sería difícil llegar por no decir que tal vez sería imposible, el

proyecto del programa radial tiene por objetivo primordial brindar ese conocimiento de cómo cuidarse los dientes. Es una forma de educar a distancia a las personas que tienen la voluntad y el buen deseo de tener una salud adecuada y que por uno u otro motivo no cuentan con los medios físicos o económicos para acudir al dentista cuando lo necesitan, o que no conocen los medios alternativos para mantener una higiene bucal adecuada, en estos casos la tecnología de la radio ayuda y cumple con una misión importante como es el contribuir al bienestar de las personas, sin embargo al ser un medio poco específico, es decir que la información es muy genérica, crea una dificultad para medir el grado de comprensión de las personas, no obstante lo anterior, pudo ser medido con algunas encuestas realizadas al azar entre transeúntes para saber si alguno había escuchado el programa.

IV. Bibliografías:

- 1) **Caries en adolescentes y flúor.** (2006). (en línea). Consultado el 15 de Sep. 2007. Disponible en: www.universodontologico.550m.com/esencias/mar06.htm.
- 2) **Clínica dental 24 horas.** (2007). (en línea). Consultado el 8 de Sep. 2007. Disponible en: www.clinicadental.cl/fluor.htm.
- 3) **El cuidado de los padres.** (2005). (en línea). Consultado el 18 de Sep. 2007. Disponible en: apepa.org/index.php?menu=documentos&id=17&id_doc=18&show=1.
- 4) **El flúor.** (2007). (en línea). Consultado el 18 de Sep. 2007. Disponible en: www.dentistasrioja.com/html/pacientes/fluor.htm.
- 5) **El flúor en la prevención.** (1997). (en línea). Consultado el 8 de Sep. 2007. Disponible en: www.monografias.com/trabajos6/fluor/fluor.shtml.
- 6) **Enfoque preventivo de la salud bucal en la población escolar.** (2005). (en línea). Consultado el 15 de Sep. 2007. Disponible en: www.rosario.gov.ar/sitio/salud/Revista_Inv_Web/vol4n1y2_art10.htm.
- 7) **Necesidades del flúor.** (2003). (en línea). Consultado el 8 de Sep. 2007. Disponible en: www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/complementos_dieteticos/2005/01/25/115539.php.
- 8) **Odontología al día.** (2007). (en línea). Consultado el 8 de Sep. 2007. Disponible en: victorchacon.blogspot.com/2007/02/el-flor-elemento-quimico-esencial-para.html.



- 8) **Odontología online.** (2006). (en línea). Consultado el 12 de Sep. 2007. Disponible en: www.odontologia-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, Área Medico-Quirúrgica, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 15 p.
- 10) Silverston, L. M. et al. (1986). **Caries dental: etiología, patología y prevención.** Trad. Ma. Del Rosario Carsolio Pacheco. México: El Manual Moderno. 220 p.
- 11) 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

V. B. 

29 OCT 2007

V. Anexos













Escuela de la Finca San Julián

(Escuela con programa preventivo de fluor)

No.	Nombre del escolar	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	O	c	e	o	CPO Total	No.Piezas presentes	Piezas sin Caries	IPB
1	Maria de los Angeles Guin	6	F	Primero	Kaqchiquel	1	0	0	15	1	0	17	24	7	95.8%
2	Marlin Rosibel Toj Lopez	10	F	Primero	Ladino	4	0	0	1	0	0	5	25	20	100%
3	Dilas Andres Chocop	11	M	Primero	Ladino	5	0	0	1	1	0	7	27	20	100%
4	Maynor Avisai Perz Cumes	7	M	Primero	Ladino	4	0	0	5	5	0	14	22	8	100%
5	Carlos Jose Lopez Chuc	7	M	Primero	ladino	0	0	0	15	0	0	15	23	8	91.6%
6	Ronal Marconi Ajsac Chambu	8	M	Primero	Ladino	4	0	0	12	1	0	17	24	7	95.8%
7	Ortencia Magali Quisquina Ventura	7	F	Primero	Kaqchiquel	4	0	0	9	4	0	17	24	7	87.5%
8	Osman Esteban ajsac Xamba	11	M	Segundo	Kaqchiquel	0	0	0	2	0	0	2	24	22	50%
9	Jonatan Eduardo Lopez Perez	9	M	Segundo	Kaqchiquel	3	0	1	4	0	2	10	24	14	87.5%
10	Jenifer Candelaria Valenzuela Ajsac	8	F	Segundo	Ladino	0	0	0	6	1	0	7	22	15	87.5%
11	Jose Manuel Xican Aisac	12	M	Tercero	Kaqchiquel	6	1	0	0	0	0	7	26	19	62.5%
12	Marci Celina Xamba Garcia	12	F	Tercero	Ladino	7	0	3	0	0	0	10	28	18	66.6%
13	Rosa Francisca Diaz Ramos	10	F	Tercero	Ladino	5	0	0	4	2	0	11	20	9	70.8%
14	Marlon Amilcar Martinez Gonzales	15	M	Tercero	Ladino	0	0	6	0	0	0	6	28	22	58.3%

No.	Nombre del escolar	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	O	C	e	o	CPO Total	No. Piezas presentes	Piezas sin Caries	IPB
15	Mirza Elizabeth Ajsac Xamba	12	F	Tercero	Ladino	0	0	2	0	0	0	2	28	26	37.5 %
16	Jeimi Sebastiana Cuin Cuin	9	F	Tercero	Kaqchiquel	7	0	0	1	0	0	8	18	10	58.3%
17	Abner Baudilio Sinto Cumes	14	M	Cuarto	Kaqchiquel	5	0	3	0	0	0	8	28	20	58.3%
18	Walter Anibal Delgado Gomez	11	M	Cuarto	Ladino	0	0	3	1	0	1	5	24	19	37.5 %
19	Armando Isaias Mazat Diaz	9	M	Cuarto	Ladino	2	0	2	3	1	3	11	20	9	91.6%
20	Grecia Adaluci Cumes Ajsac	15	F	Quinto	Kaqchiquel	0	0	13	0	0	0	13	32	19	100%
21	Carol Patricia Castro Cosajay	11	F	Quinto	Kaqchiquel	2	0	2	1	0	6	11	24	13	83.3%
22	Lisias David Ajsac Suaqui	10	M	Quinto	Ladino	1	0	5	0	0	4	10	25	15	91.7%
23	Vilma Isabel Ordoñez Cariño	12	F	Quinto	Kaqchiquel	1	0	5	0	0	0	6	28	22	87.5%
24	Brando Roldan Cumes Xon	13	M	Sexto	Ladino	8	0	1	0	0	0	9	28	19	100%
25	Leonel Ajuac De la Cruz	14	M	Sexto	Ladino	3	0	0	0	0	0	3	28	25	62.5%
26	Carlos Jordan Xicaj	16	M	Sexto	Ladino	1	0	5	0	0	0	6	28	22	91.7%
27	Elba Eunice Baran Lopez	12	F	Sexto	Ladino	2	0	10	0	0	0	10	28	18	100%
28	Emili Verónica Castro Cosajay	12	F	Sexto	Ladino	1	0	3	1	0	2	7	24	17	83.3%
29	Amanda Beatriz Delgado Gómez	13	F	Sexto	Ladino	0	0	6	0	0	0	6	28	22	83.3%
30	Marlon Amilcar Martinez	15	M	Sexto	Ladino	0	0	6	0	0	0	6	28	22	83.3%

Escuela de autogestión de la Comunidad de santa teresita

(Escuela con programa de px. Integrales)

No	Nombre del escolar	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	0	c	e	o	CPO total	No. Piezas presentes	Piezas sin caries	IPB
1	Cindi Anabela Chinic Morales	8	F	Primero	Ladino	3	0	1	3	1	0	8	26	18	87.5%
2	Jose Pablo Chabac Perez	7	M	Primero	Ladino	4	0	0	12	1	0	17	24	7	100%
3	Ingrid Vanesa Xet Curnes	8	F	Primero	Kaqchiquel	0	0	0	15	0	0	15	24	9	83.3%
4	Jesica Alba LOpez Perez	8	F	Primero	Ladino	4	0	0	5	5	0	14	24	10	75%
5	Manolo Jose Cuin Toj	7	M	Primero	Kaqchiquel	1	0	0	15	1	0	17	24	7	83.3%
6	Marco Vinicio Lux Flores	6	M	Primero	Ladino	1	0	0	9	0	0	10	22	12	100%
7	Gerson Alejandro Chocop	7	M	Primero	Kaqchiquel	4	0	0	9	4	0	17	24	7	54.1%
8	Monica Ajsac Chamba	7	F	Segundo	Ladino	3	0	2	4	0	2	11	24	13	87.5%
9	Jeremias Jose Tuc Lopez	8	M	Segundo	Ladino	0	0	0	2	4	0	6	23	17	83.3%
10	Jose Raul Mazat Molina	8	M	Segundo	Ladino	2	0	0	6	0	0	8	24	16	87.5%
11	Armando Isaias Mazat Diaz	9	M	Segundo	Ladino	3	0	0	1	1	0	5	23	18	100%
12	Jenifer Karina Ramos Chitic	9	F	Segundo	Ladino	4	0	0	9	2	0	15	23	8	87.5%
13	Enmi Beatriz Valenzuela Ajcalon	10	F	Tercero	Kaqchiquel	5	0	0	2	1	2	10	23	13	83.3%
14	Luis Ariel Martinez Chitop	9	M	Tercero	Ladino	3	0	0	6	1	0	10	23	13	75%
15	Douglas Abdullio	12	M	Tercero	Ladino	3	0	3	0	0	0	6	26	20	70.8%

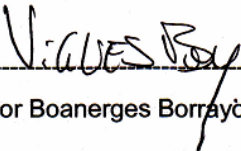
16	Tiño Lopez	9	M	Tercero	Ladino	6	0	0	0	2	0	0	8	24	16	95.8%
17	Carlos Enrique Tiño Ajpuac	10	F	Tercero	Ladino	5	0	0	0	5	2	0	12	21	9	66.6%
18	Marilyn Gertrudis Ordoñez Cumes	11	F	Tercero	Kaqchiquel	3	1	9	0	0	0	0	13	27	14	83.3%
19	Dilan Antonio Miso Gonzales	10	M	Cuarto	Ladino	5	0	0	0	3	0	1	9	24	15	83.3%
20	Gerardo Estuardo Xet Ambrosio	12	M	Cuarto	Kaqchiquel	0	0	4	0	0	0	0	4	22	18	70.8%
21	Carlos Mariano Diaz Umul	11	M	Cuarto	Ladino	10	0	0	0	0	1	0	11	29	18	87.5%
22	Lesli Elena Lopez Baran	13	F	Cuarto	Kaqchiquel	8	0	0	0	0	0	0	8	27	19	79.1%
23	Maria Francisca Lorenzo Chitop	10	F	Cuarto	Ladino	3	0	0	0	0	1	0	4	24	20	66.6%
24	Cristian Eduardo Diaz Umul	15	M	Cuarto	Ladino	12	0	0	0	0	0	0	12	28	16	83.3%
25	Ilisia Mardu Morataya Delgado	15	F	Quinto	Ladino	2	0	6	0	0	0	0	8	28	20	54.1%
26	Abner Baudilio Sinto Cumes	14	M	Quinto	Ladino	6	0	2	0	0	0	0	8	28	20	83.3%
27	Eloisa Concepcion Tuc Garcia	13	F	Quinto	Ladino	0	0	11	0	0	0	0	11	28	17	70.8%
28	Geimi Amanda Chabac Gomez	12	F	Sexto	Ladino	5	0	12	0	0	0	0	17	28	11	66.6%
29	Edgar Rolando Xet Ambrosio	15	M	Sexto	Ladino	9	0	0	0	0	0	0	9	28	19	83.3%
30	Francisco Alberto Chabac	16	M	Sexto	Kaqchiquel	8	0	0	0	0	0	0	8	28	20	100%

Escuela Emmanuel

(Escuela sin Programa de Fluor)

No	Nombre del escolar	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	O	C	e	O	CPO total	No. Piezas presentes	Piezas sin caries	IPB
1	Erick Jose Lopez Larios	5	M	Primero	Ladino	1	0	0	9	0	0	10	22	12	100%
2	Cindy Johann Gutierrez Mejia	8	F	Primero	Ladino	4	0	0	10	1	0	15	24	9	95.8%
3	Axel Gamaliel Gomez	8	M	Primero	Ladino	2	0	0	7	0	0	9	24	15	95.8%
4	Milton Leonel Yun Quires	9	M	Primero	Ladino	5	0	0	3	2	0	5	18	13	95.8%
5	Alexander Vitelio Virula Callejas	7	M	Primero	Ladino	0	0	0	9	1	0	10	23	13	95.8%
6	Jorge Mauricio Mustia Layner	8	M	Segundo	Ladino	0	0	0	2	4	0	6	23	17	100%
7	Diego Villatoro Ordoñez	9	M	Segundo	Ladino	0	0	4	0	0	1	5	18	13	75%
8	Emieli Soly Gomez Velasco	8	F	Segundo	Ladino	4	0	0	6	0	0	6	24	18	100%
9	Roxana Wil Vasquez	9	F	Segundo	Ladino	3	0	0	4	0	0	7	22	15	83.3%
10	Liseth Yax Morales	9	F	Segundo	Ladino	4	0	0	4	4	0	12	24	12	87.5%
11	Esdras Rolando Gil Callejas	9	M	Tercero	Ladino	3	1	0	6	3	0	13	24	11	83.3%
12	Hilari Noemi Marroquin Juarez	8	M	Tercero	Ladino	2	0	0	4	1	1	8	24	16	91.6%
13	Lucita Guadalupe Bracamonte Ramos	9	F	Tercero	Ladino	3	0	0	5	2	0	10	24	14	87.5%
14	David Amilcar Morales Oertiz	10	M	Tercero	Ladino	2	0	0	0	0	0	2	26	24	87.5%
15	Jose Wilson Mendez Chitia	9	M	Tercero	Ladino	4	0	0	6	2	8	12	22	10	100%
16	Hugo Antonio Lopez Xamba	10	M	Cuarto	Ladino	8	0	2	0	0	0	10	28	18	91.7%
17	Amanda Johana	11	F	Cuarto	Ladino	4	0	4	0	0	0	8	22	14	79.2%

El contenido del presente informe es única y exclusivamente propiedad del autor.



Victor Boanerges Borrayo Flores

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



Vo. Bo.


Dra. Candida Luz Franco Lemus
SECRETARIA ACADEMICA

