

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

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

Guatemala, 07 de Noviembre de 2007
Ref. AOSP-EPS 409 -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 **VILMA LIZETT ESTRADA HERRERA**, carné No. 199320227, realizado en Centro de Salud, Patzún Chimaltenango, 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.

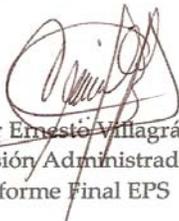
Habiéndose completado el proceso de evaluación y por estar cumpliendo con los requisitos establecidos, se emite **DICTAMEN DE APROBACIÓN** para el trámite correspondiente.

Sin otro particular, suscribimos atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Dra. Mirna Calderón Márquez
Comisión Administradora
Informe Final EPS




Dr. Victor Ernesto Villagrán Colón
Comisión Administradora
Informe Final EPS

**INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
PATZÚN, CHIMALTENANGO
GUATEMALA FEBRERO - OCTUBRE 2007**

Presentado por

VILMA LIZETT ESTRADA HERRERA

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que presidió el acto de graduación, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, Noviembre 2007

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 Anzuelo
Vocal tercero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Cuarto:	Br. Andrea Renata Samayoa Guzmán
Vocal Quinto:	Br. Aldo Isaias López Godoy
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

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

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Padre divino creador, que ha sido luz y guía en mi vida para culminar con éxito mi carrera.

A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Templo del saber que me refugió en sus aulas del saber a lo largo de mi carrera.

A MI PADRE:

Faustino Estrada, por su amor y paciencia, por el apoyo moral y económico, por cultivar en mi valores e ideales que gracias a sus esfuerzos y sacrificios hacen de mi hoy una profesional. Un ramo de rosas rojas sobre su tumba por el eterno descanso de su alma (Q.E.P.D.) gracias papi.

A MI MADRE:

Olga Candelaria Herrera por su inconmensurable amor maternal, traducido en esfuerzo desvelos y apoyo incondicional. Que este logró sea justo reconocimiento a sus múltiples sacrificios gracias mamá.

A MI HERMANO:

Edgar Fernando, gracias por apoyarme en los momentos más difíciles de mi carrera.

A MI HERMANA:

Alma Leticia, gracias por su apoyo y compartir mis sueños.

A MI HERMANA: Brenda Coralía, con amor fraternal un ramo de rosas rojas sobre su tumba (Q.E.P.D.).

A MI CUÑADA:

Gaudi Fabiola, gracias por brindarme su amistad.

A MIS SOBRINAS:

Megan Yajaina, Valeri, Jailene Dayanara Con mucho amor que mi triunfo les sirva de ejemplo es sus vidas.

A Yoli Reyes: gracias por su apoyo incondicional y consejos que me ha brindado.

A LOS DOCTORES:

Rodolfo Caceres, Víctor Navarrijo, Gracias por su enseñanza, consejos y su ayuda generosa hacia mi persona.

A MIS CATEDRATICOS:

: Personas de ejemplo que me brindaron sus conocimientos, consejos ayuda en el transcurso de mi formación profesional.

A MIS AMIGOS Y AMIGAS: Rosmery, Antuaneth, Zuri, Karla, Tatiana, Monica, yensi, Jakeline Gracias por brindarme su amistad sincera y compartir mis sueños y momentos de alegría y tristeza.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de presentar ante ustedes mi trabajo de graduación a la modalidad de informe final de programa de Ejercicio Profesional Supervisado, el cual realicé en la comunidad de Patzún , Chimaltenango, 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 optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

INDICE

Sumario.....	2
I Atención a escolares.....	3
1 Diagnóstico epidemiológico de caries.....	6
1.1 Descripción de la población objetivo.....	7
1.2 Encuesta de CPO-D ceo-d e IPB	11
2 Proyección de necesidades de tratamiento.....	19
3 Tratamiento y cobertura durante el programa E.P.S.....	23
4 Análisis y discusión de resultados.....	24
5 Análisis costo beneficio.....	25
5.1 Análisis y discusión de resultados costo beneficio.....	42
II Prevención en salud Bucal.....	43
1 Comparación y análisis entre escuelas con y sin programa de buches de flúor.....	44
2 Análisis y discusión de resultados.....	49
III Actividades comunitarias.....	50
1 Descripción en términos generales de la comunidad.....	51
2 Descripción de la intervención comunitaria.....	53
IV Bibliografía.....	56
V Anexos.....	57

SUMARIO

El presente informe da a conocer las actividades que se ejecutaron en el programa “Ejercicio Profesional Supervisado” (EPS) realizado en el municipio de Patzún del Departamento de Chimaltenango, durante el período Febrero - Octubre 2007.

Dichas actividades describen los diferentes programas que se desarrollaron, los cuales son: programa de atención integral a escolares, programa preventivo en salud bucal y programa de actividades comunitarias. Además se incluye el análisis costo beneficio de los tratamientos realizados así como un análisis comparativo entre dos escuelas, de las cuales una forma parte del programa preventivo y la otra no.

El programa de atención integral a escolares fue realizado en la clínica del centro de salud de Patzún, Chimaltenango, con la participación de los alumnos de primero a sexto primaria de la escuela Felipe López R. “Los problemas de salud en una comunidad pueden medirse por medio de instrumentos que reciben el nombre de índices de salud enfermedad” (2:219). Para realizarles un diagnóstico epidemiológico de la experiencia de caries dental y placa dentobacteriana se utilizó los índices CPO-D, ceo-d, e IPB con el objetivo primordial de establecer el estado de salud bucal de la población escolar que sería atendida integralmente. Utilizando la técnica de examen visual-táctil con ayuda de espejo, explorador, chorro de aire y fuente de luz artificial, se estableció para cada escolar el número de piezas dentales presentes, libres de caries, cariadas, perdidas, indicadas para extracción, obturadas y con indicación de sellantes de fosas y fisuras. Adicionalmente el valor del índice de placa bacteriana a través de la aplicación de sustancia reveladora. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado proporcional al número de escolares por grado siendo seleccionados un total de 30 escolares, comprendidos entre las edades de 6 a 16 años, de los cuales 20 pertenecen al género femenino (67%) y 10 al género masculino (33%), todos pertenecientes al grupo étnico kakchiquel.

Para determinar el grado de severidad del CPO-D se tomó como base los rangos descritos por la Organización Mundial de la Salud en su Indicador Básico Global para la Salud Oral del

año 2000 (0-1.1 “muy bajo”. 1.2-2.6 “bajo”, 2.7-4.5 “moderado”, 4.6-6.5 “alto, mayor a 6.6 “muy alto”)(11:8). Al evaluar los datos obtenidos comparando el género, edad y escolaridad se encuentran arriba de 6.6 en ambos géneros (8.55 género masculino y 9.61 género femenino); lo cual determina la necesidad de atención integral que se requiere en esta población. Al evaluar por parcelas de piezas cariadas, perdidas y obturadas se determinó que el 65% del género masculino y el 69% del género femenino necesitan de tratamiento restaurador, puede estar relacionado a los altos índices de PDB que ambos grupos presentan superando el 95%.

Posteriormente se evaluaron las necesidades de tratamientos restauradores, tratamientos de exodoncias, y tratamiento preventivo en base a los tratamientos realizados, lo cual determinó que la cobertura del programa para el tratamiento restaurador fue de 29.22%, para el tratamiento de exodoncias de 16.79% y para el tratamiento preventivo de 7.55%.

Simultáneamente a estos programas se realizaron los proyectos: “Reforestación del área del vertedero municipal” y “Jardinización del centro de salud”, para los cual se hizo necesario realizar gestiones a través de la Municipalidad de Patzún, el director del Centro de Salud, y el representante del Ministerio de Ambiente de dicha comunidad. Con el objetivo de lograr recuperar las áreas abandonadas que están en las cercanías del vertedero municipal, y crear un ambiente agradable a los pacientes que visitan diariamente el centro de salud. También se presentan las evaluaciones de retroalimentación de los mismos, con lo cual quedaron concluidos los proyectos antes mencionados.

En el análisis costo-beneficio se determinó el impacto positivo del programa EPS de la Facultad de Odontología de la USAC ya que se le retribuyó a la población atendida de Patzún, Chimaltenango un total de Q.254,739.95 en la cual la USAC realizó una inversión de Q.50,065.05 en el programa de atención integral a escolares.

“Ya que el fluoruro administrado después de la erupción proporciona la mayor protección para la superficie bucal y lingual probablemente debido a su accesibilidad” (8:218), en el programa de prevención en salud bucal: “Buches de Flúor y Cepillado Dental” se trabajó en

la Escuela O.R.M. Noruega y Escuela O.R.M. Cantón Norte, con treinta alumnos de cada una escogidos por una muestra aleatoria estratificada. La primera recibe buches de flúor al 0.2% semanalmente y la segunda no recibe ninguno de los programas del EPS, por lo que se realizó una comparación entre ambas escuelas mediante el índice CPO-D e índice IPB por medio de las variables edad, género y grado de escolaridad. Los resultados del índice CPO-D de ambas escuelas se clasificaron como “Muy Alto” de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud en cuanto a la prevalencia de caries dental; y el índice IPB de las escuelas con y sin programa presentaron un promedio de 95% y 96% respectivamente por lo que se puede decir que es necesario reforzar el programa preventivo dado los resultados encontrados.

Los resultados son presentados en tablas de distribución de frecuencia (f), promedio (X), desviación estándar (DE) y porcentaje (%). Así mismo encontrará gráficas con su respectivo análisis.

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

El ejercicio profesional supervisado va dirigido a la población escolar de nivel primario de la comunidad donde se desarrolla, con el objetivo de brindarle atención integral en salud bucal durante los ocho meses que se realiza el programa, en este caso se realizó en la comunidad Patzún, Chimaltenago, durante el periodo Febrero a Octubre 2007.

1. DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLÓGICO DE CARIES DENTAL

“La caries dental es una enfermedad de naturaleza infecto-contagiosa, resultado del estilo de vida del paciente, la relación caries dieta y microorganismos todos descritos como factores básicos. Los guatemaltecos normalmente poseen gran cantidad de caries y de gran severidad que conlleva inicialmente a restaurarlos si existe la educación y los recursos económicos para pagarlos, o finalmente a la pérdida eventual de estos.”(12:1,3)

“Para poder saber cuanta caries dental hay se utilizarón los índices CPO-D, ceo-d e IPB, con el objetivo de conocer el estado de salud bucal de los escolares y su experiencia de caries, así como también la relación de la placa dentobacteriana con ella. Algo fundamental de la caries dental es que realmente nunca observamos a la enfermedad en sí, sino el resultado de ella, por ejemplo, si al abrir la boca del paciente observamos clínicamente lesiones que según criterios establecidos podemos decir que son caries lo que en verdad estamos haciendo es observar el resultado final de la interacción de los factores dieta cariogénica, microorganismos, huésped y tiempo. Normalmente para que se presente una nueva caries y ésta pueda observarse clínicamente tiene que pasar un mínimo de dos años. Con esto se pretende decir que si al observar esa misma boca y no percibir nada clínicamente, posiblemente haya enfermedad de caries pero el proceso es tan lento que al iniciar las lesiones son subclínicas y sean reportadas como “sanas” aunque realmente estén “enfermas”. Lo que sucede es que la caries a cierto nivel es reversible y las lesiones que antes estaban pueden detenerse o desaparecer por el fenómeno de remineralización por lo tanto una lesión que se describa como cariada pero esté remineralizada realmente está “sana”, pero en el CPO-D se indica como “enferma” esta obviamente es una de las limitantes del CPO-D.” (12:1,3)

Para realizarles un diagnóstico epidemiológico de la experiencia de caries dental y placa dentobacteriana se utilizó los índices CPO-D, ceo-d, e IPB con el objetivo primordial de establecer el estado de salud bucal de la población escolar que sería atendida integralmente. Utilizando la técnica de examen visual-táctil con ayuda de espejo, explorador, chorro de aire y fuente de luz artificial, se estableció para cada escolar el número de piezas dentales presentes, libres de caries, cariadas, perdidas, indicadas para extracción, obturadas y con indicación de sellantes de fosas y fisuras. Adicionalmente el valor del índice de placa bacteriana a través de la aplicación de sustancia reveladora.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

El programa de atención integral a escolares fue realizado en la clínica del centro de salud de Patzún, Chimaltenango, con la participación de los alumnos de primero a sexto primaria de la escuela Felipe López R. Se realizó un muestreo aleatorio estratificado proporcional al número de escolares por grado siendo seleccionados un total de 30 escolares, comprendidos entre las edades de 6 a 16 años. Se determinó el índice CPO-D e IPB haciendo diferenciación entre las variables edad, género, escolaridad y grupo étnico obteniendo de esta manera un estimado del estado de salud bucal de los escolares.

Tabla No. 1
Distribución de la Población Escolar según Género y Grupo de Edad
Escuela “Felipe López R.” Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007

Grupos de edad	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
6 a 7	1	3.23	4	12.90	5	16.67
8 a 9	6	20.00	7	22.58	13	43.33
10 a 11	2	6.67	4	12.90	6	20.00
12 a 13	0	0.00	5	16.13	5	16.67
14 a 15	1	3.33	0	0.00	1	3.33
16 a 17	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Totales	10	33.33	20	66.66	30	100.00

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

La muestra está integrada principalmente por el género femenino ya que representan el 66.66% de la población. En cuanto a edad, el grupo comprendido entre los 8 y 9 años es el más numeroso ya que representan el 43.33%. En las edades comprendidas de 16 a 17 años no existe escolares por lo tanto los valores son igual a cero.

Tabla No. 2

**Distribución de la Población Escolar según Género y Escolaridad.
Escuela “Felipe López R.” Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007**

Grado	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
1o.	3.00	10	3.00	10	6.00	20.00
2o.	2.00	6.67	4.00	13.33	6.00	20.00
3o.	2.00	6.67	4.00	13.33	6.00	20.00
4o.	2.00	6.67	4.00	13.33	6.00	20.00
5o.	1.00	3.33	2.00	6.67	3.00	10.00
6o.	1.00	3.33	2.00	6.67	3.00	10.00
Totales	11.00	36.67	19.00	63.33	30.00	100.00

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

La muestra está integrada principalmente por el género femenino, encontrándose principalmente en segundo y cuarto año. El género masculino presenta una tendencia a disminuir conforme aumenta la escolaridad, y el género femenino es mayor de segundo a cuarto año.

Tabla No. 3

Distribución de Escolares según Género y Grupo Étnico.

Escuela “Felipe López R”. Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007

Grupo Étnico	Género					
	Masculino		Femenino		Totales	
	No	%	No	%	No	%
Indígena	12	40	18	60	30	100
Otros grupos	0	0	0	0	0	0
Totales	12	40	18	60	30	100

Fuente: elaboración propia con datos de estudio

La totalidad de la muestra estudiada de escolares de ambos géneros pertenece al grupo étnico Kakchi'quel esto puede deberse a que es población predominante en este municipio.

1.2 ENCUESTA CPO-D, ceo-d, IPB

A continuación los resultados son presentados en tablas de distribución de frecuencia (f), promedio (X), desviación estándar (DE) porcentaje (%), con sus respectivas gráficas y análisis de la muestra aleatoria estratificada de los 30 alumnos de la Escuela Felipe López R. Para interpretar los valores se tomó como base los rangos descritos por la Organización Mundial de la Salud en su Indicador Básico Global para la Salud Oral del año 2000 (0-1.1 “muy bajo”. 1.2-2.6 “bajo”, 2.7-4.5 “moderado”, 4.6-6.5 “alto, mayor a 6.6 “muy alto”)(11:8)

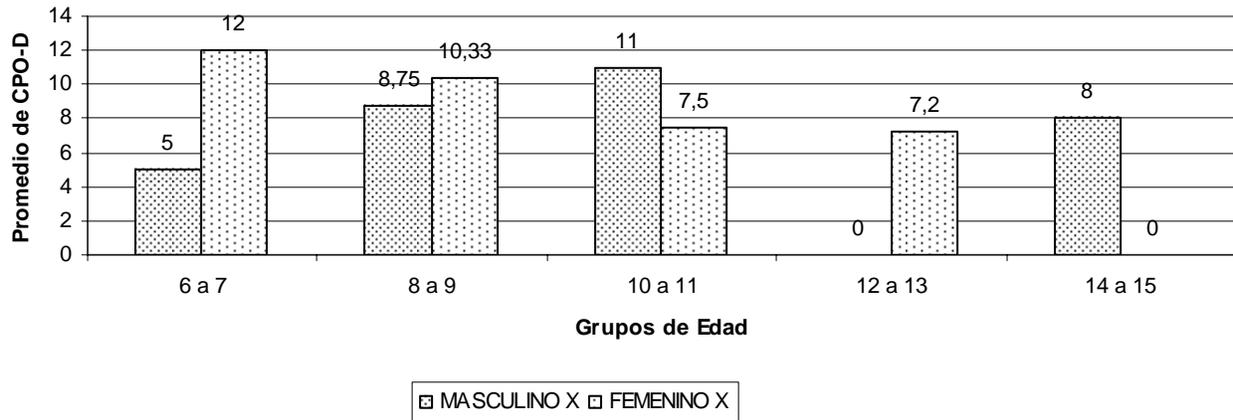
Tabla No. 4

**Promedio y Desviación Estándar de CPO-D total según Género y Edad Escolar
Escuela “Felipe López R.” Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007**

Grupo de Edades	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7	7.00	0.00	11.50	6.76	10.6	10.06
8 a 9	9.25	3.99	9.83	7.28	9.39	3.84
10 a 11	6.50	0.00	9.50	5.69	9	3.72
12 a 13	0.00	0.00	7.50	4.12	5.5	3.96
14 a 15	8.00	0.00	0.00	0.00	8	0
Totales	8.55	3.62	9.61	5.85	9.03	5.07

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No.1
CPO-D total según Género y Edad
Escuela "Felipe Lopez R" . Patzun, Chimaltenango Febrero-Octubre 2007



El promedio de CPO-D se presenta más alto en el género femenino, comprendido en las edades de 6 a 7 años, en el cual la Organización Mundial de la Salud lo clasifica como “Muy Alto” por presentar valores mayores al 6.6. Al no haber estudiantes de 12 a 13 años en el género masculino y de 14 a 15 años en el género femenino los valores son igual a cero.

Tabla No.5

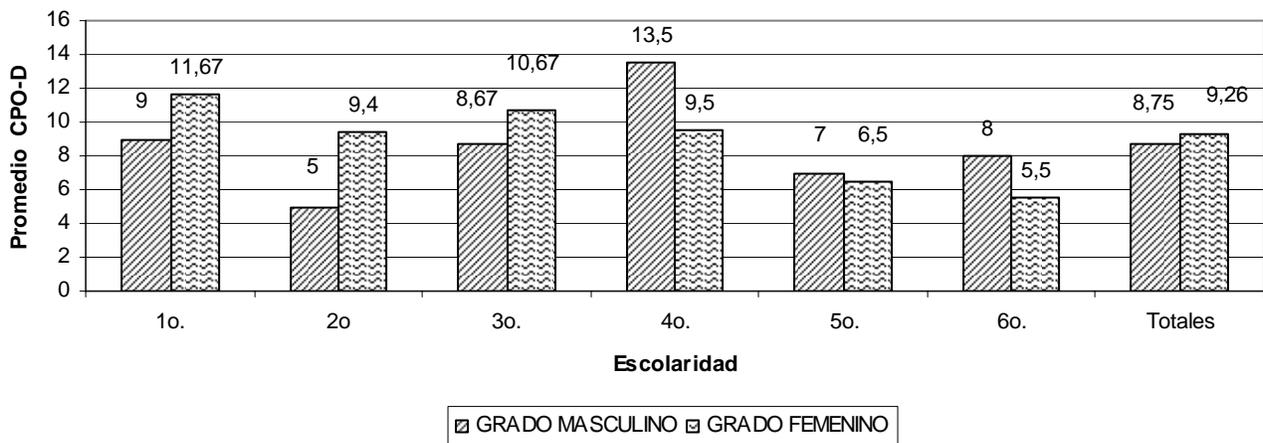
**Promedio y Desviación Estándar de CPO-D total, según Género y Escolaridad
Escuela “Felipe López R.” Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007**

Grado	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
1o.	9.00	3.61	11.67	8.62	10.33	6.08
2o.	5.00	2.83	9.40	8.05	8.14	7.01
3o.	8.67	4.16	10.67	4.16	9.67	4.80
4o.	13.50	2.12	9.50	3.32	10.83	3.43
5o.	7.00	0.00	6.50	3.54	6.67	2.52
6o.	8.00	0.00	5.50	0.71	6.33	1.53
Totales	8.75	3.70	9.26	5.75	9.06	5

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No.2

**CPO-D total según Género y Escolaridad
Escuela "Felipe Lopez R". Patzún, Chimaltenango Febrero-October 2007**



El promedio de CPO-D total se clasifica como “Muy Alto” en todas las escolaridades según la Organización Mundial de la Salud por presentar valores mayores al 6.6, presentando los valores más altos en cuarto año primaria lo cual implica que el programa de atención integral debe de ser prioritario para este grado por presentar los valores más altos. Podría ser que esta escolaridad presentara mayor actividad de caries.

Tabla No. 6

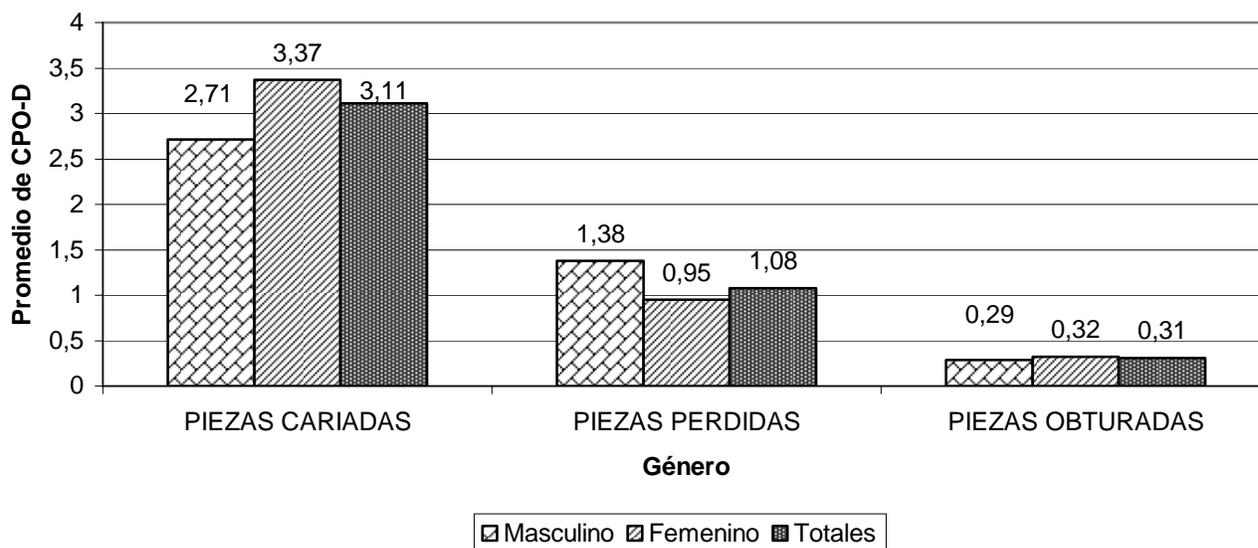
**Promedio de Desviación Estándar e Importancia Relativa de CPO-D según Género.
Escuela "Felipe López R". Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007**

Género	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	No.	c/cpo	X	DE	No.	p/cpo	X	DE	No.	o/cpo	X	DE
Masculino	65.00	0.65	2.73	3.76	17.00	0.17	0.77	1.27	17.00	0.17	0.77	2.02
Femenino	122.00	0.69	3.39	4.69	49.00	0.28	1.36	1.96	2.00	0.01	0.06	0.33
Totales	193.00	0.69	3.14	3.14	66.00	0.24	1.10	1.74	19.00	0.07	0.33	1.30

Fuente. Elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 3

**Promedio de CPO-D total según Género.
Escuela "Felipe López R". Patzún Chimaltenango. Febrero-October 2007**



En la parcela que constituye el mayor porcentaje de CPO-D total es el de las piezas cariadas. Los niños presentan mayor promedio de piezas perdidas, y en cuanto a piezas obturadas la diferencia es mínima entre ambos géneros.

Tabla No. 7

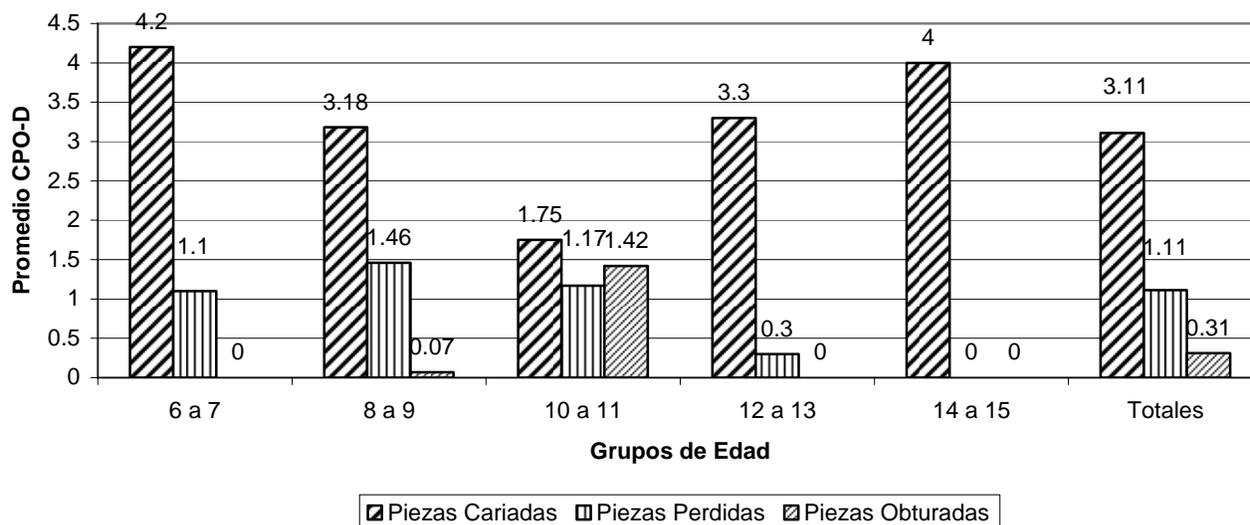
**Promedio, Desviación Estándar e Importancia Relativa de CPO-D según Edad.
Escuela "Felipe López R". Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007**

Grupos de Edad	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	No.	c/cpo	X	DE	No.	C/cpo	X	DE	No.	c/cpo	X	DE
6 a 7	42.00	0.79	4.20	6.75	11.00	21.00	1.10	2.51	0.00	0.00	0.00	0.00
8 a 9	89.00	0.67	3.18	3.82	41.00	0.31	1.46	1.64	2.00	0.02	0.07	0.38
10 a 11	21.00	0.40	1.75	2.96	14.00	0.27	1.17	1.53	17.00	0.33	1.42	2.61
12 a 13	33.00	0.92	3.30	3.92	3.00	0.08	0.30	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00
14 a 15	8.00	1.00	4.00	5.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	193.00	0.69	3.11	4.26	69.00	0.24	1.11	1.70	19.00	0.07	0.31	1.26

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 4

**Promedio de CPO-D total según Edad. Escuela "Felipe López R".
Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007**



Se observa que en la parcela de piezas cariadas en promedio es alto en ambos géneros, en comparación con las piezas perdidas y obturadas, por lo que se puede decir que la historia de atención restauradora es escasa.

Tabla No. 8

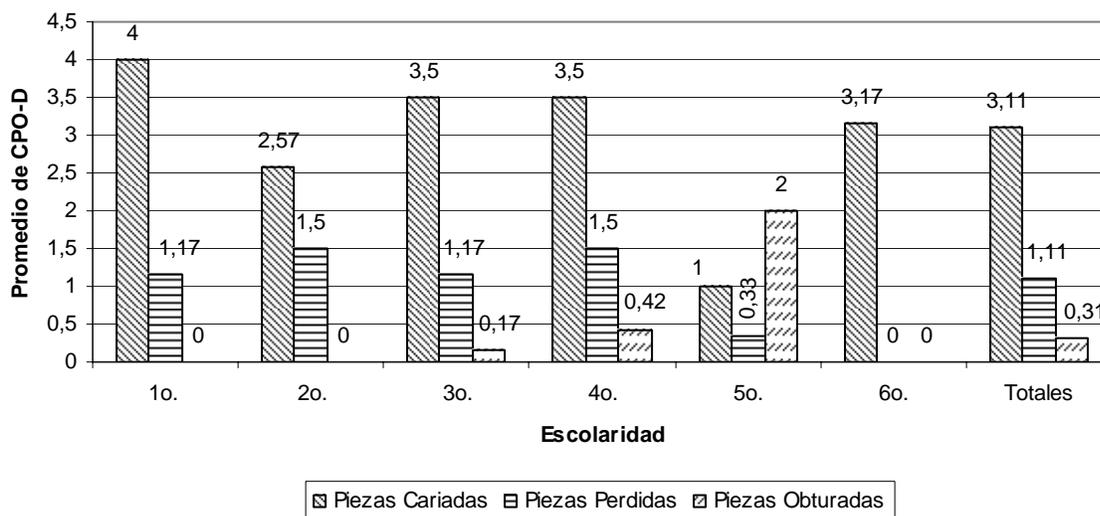
**Promedio Desviación Estándar e Importancia Relativa de CPO-D según Escolaridad.
Escuela "Felipe López R". Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007**

Grado	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	No.	c/cpo	X	DE	No.	c/cpo	X	DE	No.	c/cpo	X	DE
1o.	48.00	0.77	4.00	5.83	14.00	0.23	1.17	1.59	0.00	0.00	0.00	0.00
2o.	36.00	0.63	2.57	3.90	21.00	0.45	1.50	2.28	0.00	0.00	0.00	0.00
3o.	42.00	0.93	3.50	4.21	1.00	0.02	1.17	1.95	2.00	0.04	0.17	0.58
4o.	42.00	0.65	3.50	4.44	18.00	0.28	1.50	1.38	5.00	0.08	0.42	1.44
5o.	6.00	0.30	1.00	1.67	2.00	0.10	0.33	0.82	12.00	0.60	2.00	3.16
6o.	19.00	1.00	3.17	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	193.00	0.69	3.11	4.26	56.00	0.23	1.11	1.70	19.00	0.07	0.31	1.26

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 5.

Promedio de CPO-D total según Escolaridad. Escuela "Felipe Lopez R". Patzún Chimaltenango. Febrero-October 2007.



El promedio en la parcela de piezas cariadas, tiende a disminuir conforme aumenta la escolaridad. En la parcela de piezas perdidas los promedios son similares. Y en la parcela de piezas obturadas el promedio es sumamente bajo.

Tabla No. 9

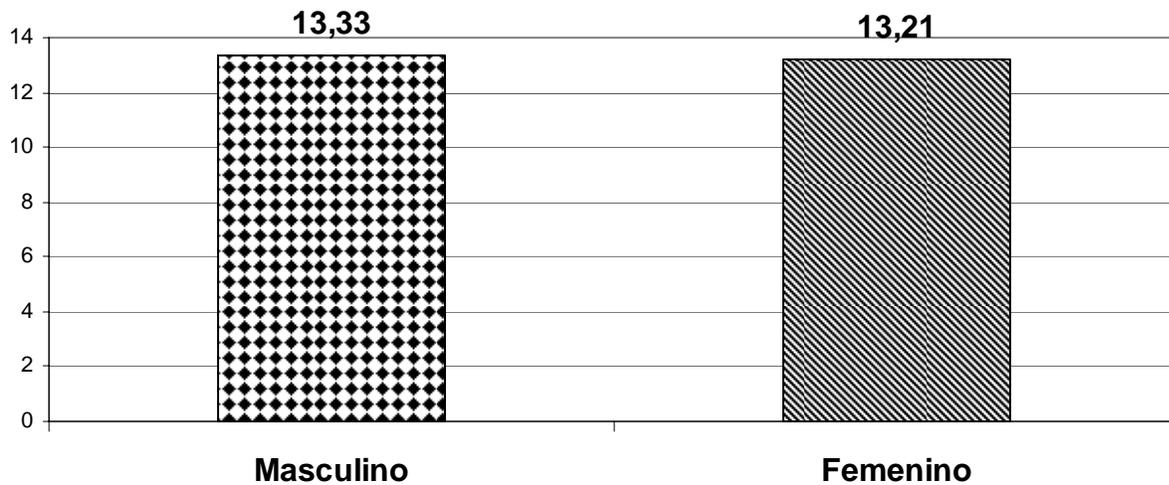
Promedio Desviación Estándar y Porcentaje de Piezas Dentales Libres de Caries Según Género. "Escuela Felipe López R". Patzún, Chimaltenango. Febrero – Octubre 2007

Género	Piezas libres de caries			
	No.	%	X	DE
Masculino	160	38.93	13.33	4.92
Femenino	251	61.07	13.21	7.94
Totales	411	100.00	13.26	6.84

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 6

Promedio de Piezas Libres de Caries según Género. Escuela "Felipe López R.". Patzún, Chimaltenango. Febrero-Octubre 2007



Es importante mencionar que el promedio total de piezas libres de caries es alto y se observa una similitud en ambos géneros.

Tabla No. 10

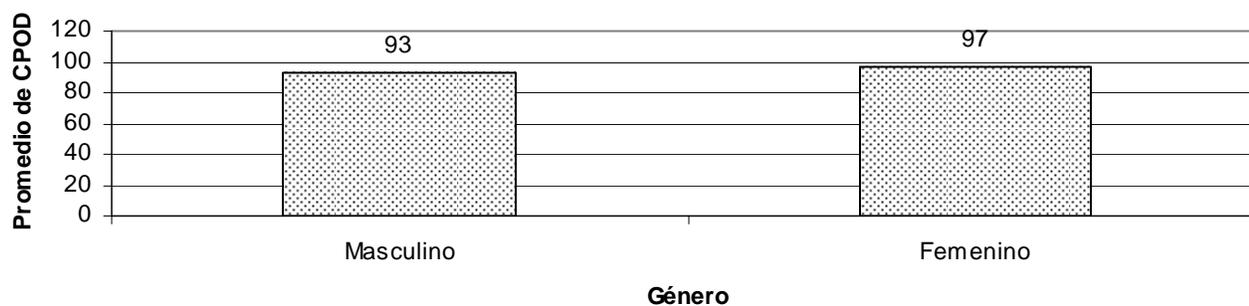
**Promedio y Desviación Estándar del Índice de la Placa Dentó Bacteriana según Género.
Escuela "Felipe López R". Patzún, Chimaltenango. Febrero-Octubre 2007**

Género	Placa Bacteriana	
	X	DE
Masculino	93.00	0.07
Femenino	97.00	0.05
Totales	95.00	0.06

Fuente elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 7

Promedio y Desviación Estándar del Índice de Placa Dentobacteriana según Género. Escuela "Felipe López R". Patzún, Chimaltenango. Febrero-Octubre 2007



Obsérvese que el índice de placa dentobacteriana es elevado para ambos géneros, por lo que es importante evaluar e implementar a fondo el programa preventivo.

2. PROYECCIÓN DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO

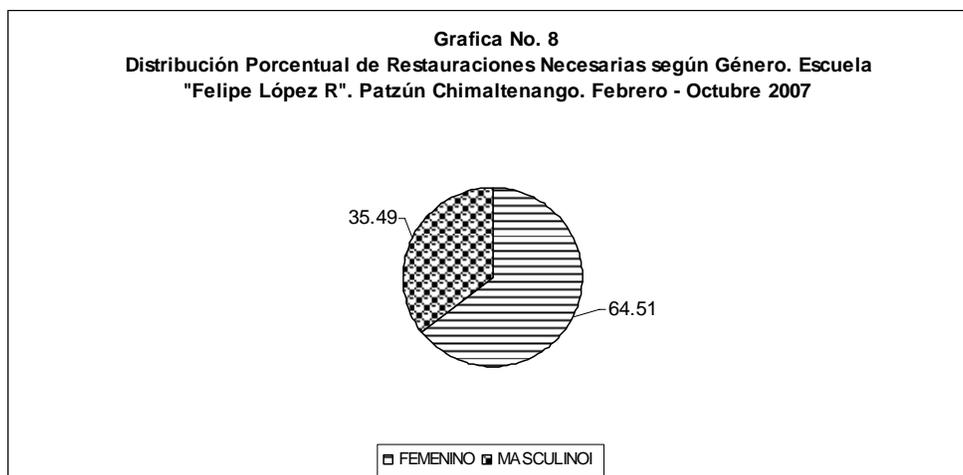
De acuerdo a los resultados obtenidos en el diagnóstico epidemiológico de caries dental en la muestra de los 30 alumnos de la escuela oficial urbana mixta “Felipe López R.” del municipio de Patzún Chimaltenango; se determinó las necesidades de tratamiento de dicha población, tomando en cuenta la atención restaurativa, mutiladora y preventiva, así como la historia de tratamiento restaurador, de extracciones dentales y tratamientos preventivos con SFF. Además se estratificó por género para lograr establecer de esta manera cual de los dos géneros se encuentra más afectado.

Tabla No. 11

**Proyección de Necesidades de Tratamiento Restaurador según Género
Escuela “Felipe López R”. Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007.**

Género	Promedio de piezas cariadas	No. de niños	Obturaciones Necesarias	Porcentaje
Masculino	2.71	325	880.75	35.49
Femenino	3.37	475	1600.75	64.51
Total	3.04	850	2481.50	100.00

Fuente: elaboración propia con datos de estudio



Se observa que la necesidad de tratamiento odontológico es mayor en escolares de género femenino, dicho resultado posiblemente se debe a la falta de recursos económicos entre otros.

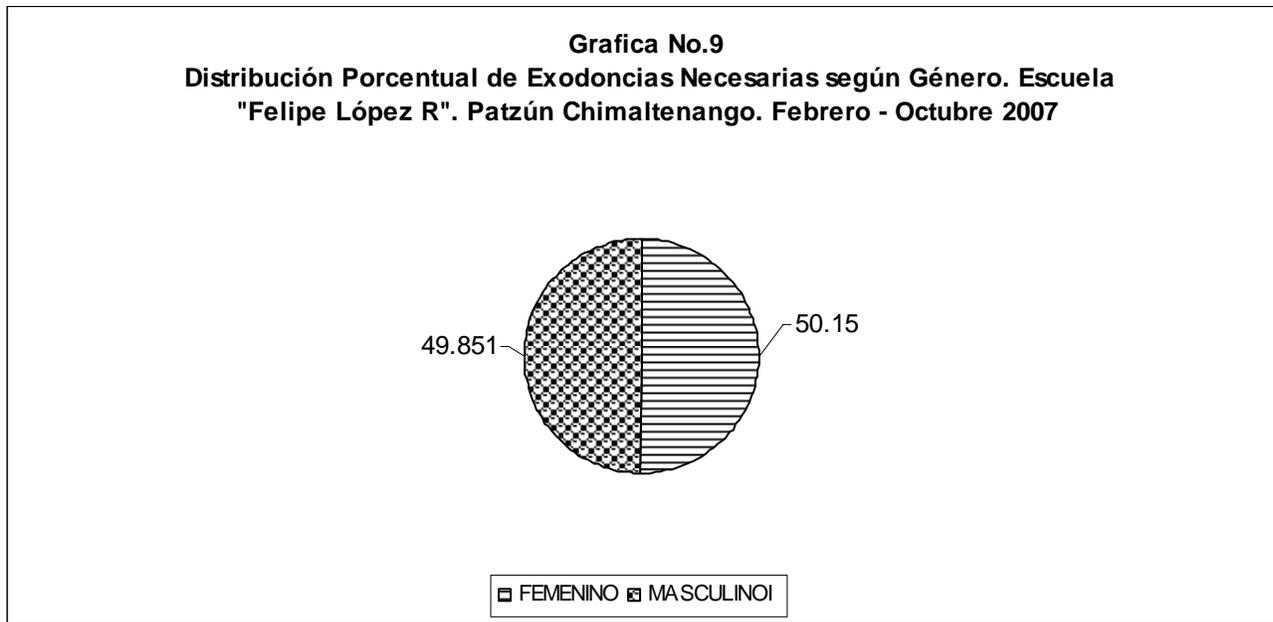
Tabla No. 12

Proyección de necesidades de Exodoncias según Género.

Escuela "Felipe López R." Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007

Género	Promedio Piezas indicadas para exodoncias	Número de Niños	Extracciones necesarias	Porcentaje %
Masculino	1.38	325	448.50	49.85
Femenino	0.95	475	451.25	50.15
Total	1.08	850	899.75	100.00

Fuente: elaboración propia con datos de estudio

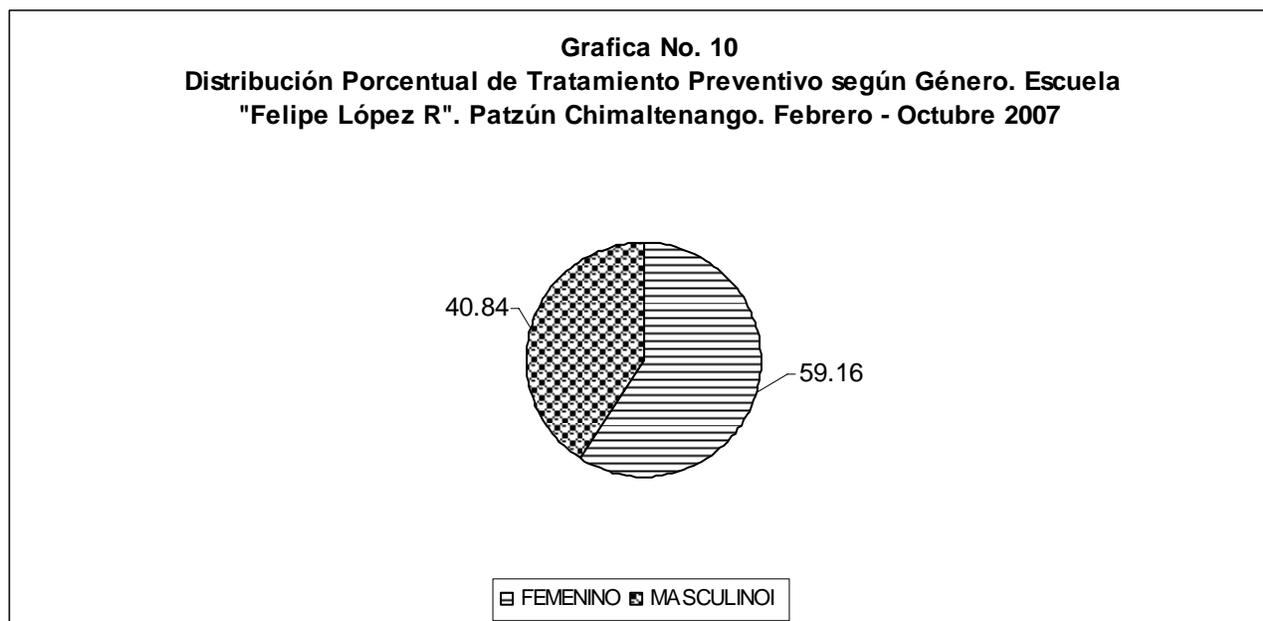


Se observa que los niños presentan un mayor porcentaje de extracciones que las niñas, no presentando una diferencia marcada para ambos género ya que la diferencia es mínima.

Tabla No. 13
Proyección de Necesidades de Tratamiento Preventivo con Sellantes de Fosas y Fisuras según Género. Escuela "Felipe López R". Patzún, Chimaltenango
Febrero-Octubre 2007

Género	Promedio de Piezas Sanas	Total de escolares	SFF necesarios	%
Masculino	13.33	325	4.332.25	40.84
Femenino	13.21	475	6.274.75	59.16
Total	13.26	800	10.607.00	100

Fuente: elaboración propia con datos de estudio.

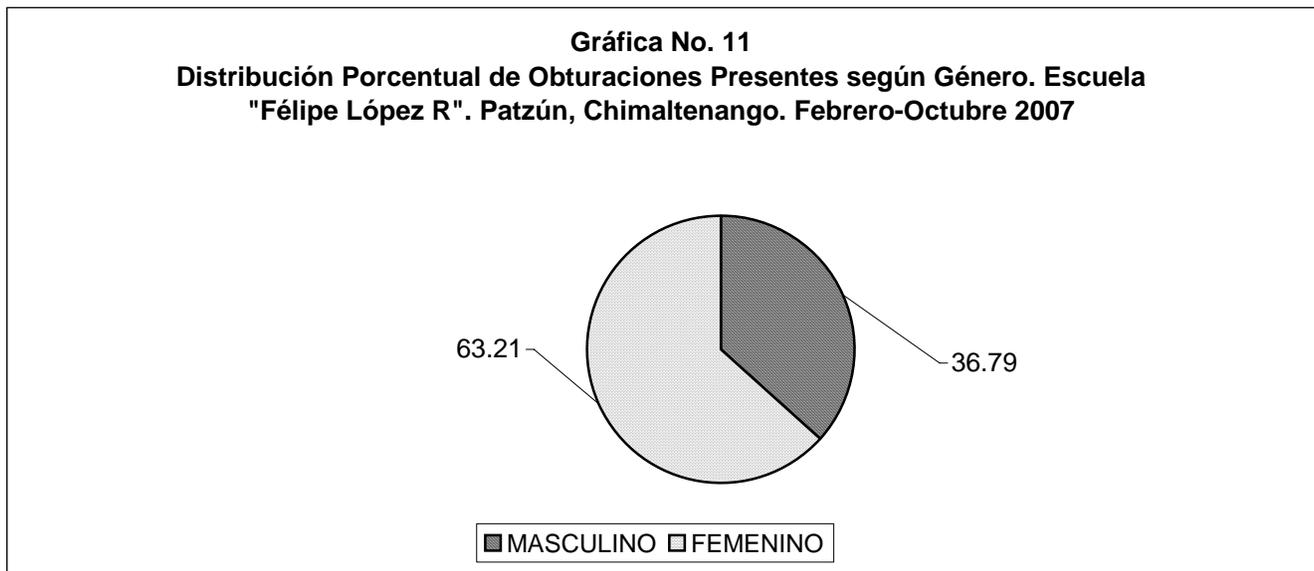


Se observa que en género femenino tanto el porcentaje como la necesidad de sellante de fosas y fisuras es mayor en las niñas por lo que es importante dar más atención en el género masculino en atención preventiva.

Tabla No. 14
Historia de Atención Restauradora según Género.
Escuela "Felipe López R." Patzún, Chimaltenango. Febrero-Octubre 2007

Género	Promedio de piezas obturadas	Total de escolares	Historia de Atención restauradora	%
Masculino	0.29	305	88.45	36.79
Femenino	0.32	475	152	63,21
Total	0.31	850	240.45	100

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.



Se observa que el 63% de la historia de atención restauradora se encuentra en el género femenino, lo cual indica que es necesario reencausar la atención odontológica a los escolares del género masculino.

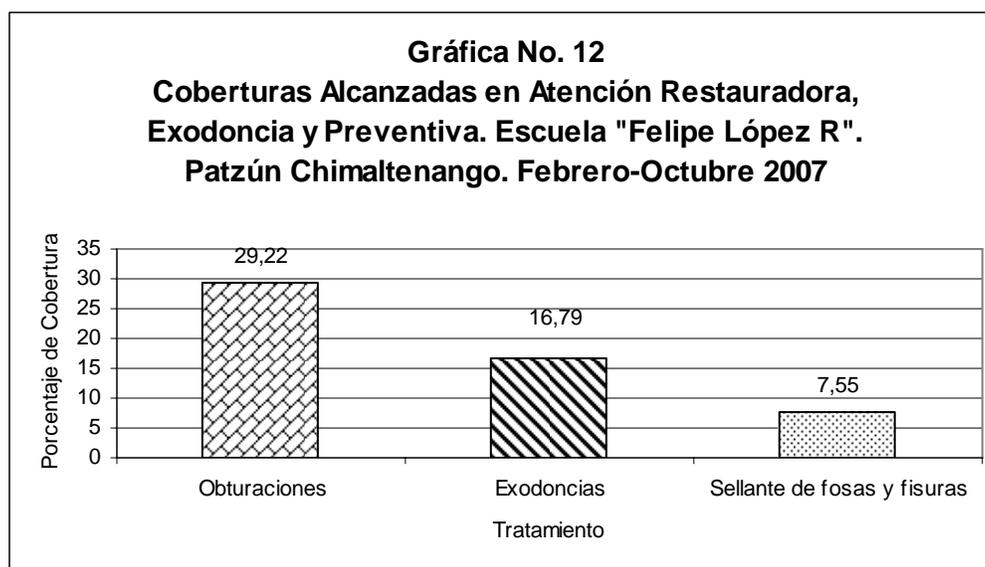
3. TRATAMIENTO Y COBERTURA DURANTE EL PROGRAMA E.P.S.

En las siguientes tablas se presenta la cobertura alcanzada durante el programa EPS, realizado en el período de febrero a octubre del año 2007 en la Escuela Felipe López R.

Tabla No. 15
Coberturas Alcanzadas en Atención Restauradora, Preventiva y Exodoncia
Escuela "Felipe López R.". Patzún, Chimaltenango. Febrero-Octubre 2007.

Tratamiento	Necesario	Realizado	Porcentaje de cobertura
Obturaciones	2481.5	725	29.22%
Exodoncias	899.75	151	16.79%
Sellante de fosas y fisuras	10607	801	07.55%

Fuente: elaboración propia con datos de estudio



Se obtuvo mayor cobertura en atención restauradora seguida por exodoncia, debido a que la población escolar presentaba mayor cantidad de piezas cariadas y focos sépticos por lo que la cobertura para colocar sellantes de fosas y fisuras era menor.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Durante el desarrollo del programa EPS en el municipio de Patzún, Chimaltenango se atendió a los escolares de la Escuela Felipe López R, tomando una muestra representativa de dicho establecimiento de treinta escolares los cuales se encuentran distribuidos de manera equitativa debido a que al realizar el muestro aleatorio estratificado los escolares seleccionados fueron 20 (67%) para el género femenino y 10 (33%) para el género masculino. La mayor parte de la muestra se ubica en primer año, y en el grupo de edad de 8 a 9 años, por lo que la dentición predominante es mixta. El 100% de la población escolar estudiada pertenece a la etnia kaqchikel.

Para la realización del estudio, se determinó el índice como CPO-D, ceo-d, CPO total, siendo el promedio total de 5.75, en general es “alto” de acuerdo a la clasificación de la Organización Mundial de la Salud. El promedio CPO-D se presenta en el género femenino más alto comprendiendo las edades de 6 a 7 y el género masculino comprendiendo las edades de 10 a 11 lo cual lo clasifica como “muy alto” de acuerdo a la Organización Mundial de Salud ya que los valores son mayores a 6.6.

Al evaluar la importancia relativa de los datos por género se determina que el 65% de los escolares del género masculino y el 69% de las escolares de género femenino poseen piezas cariadas lo cual indica que la necesidad de atención restauradora en ambos grupos es alta. Al evaluar la parcela de piezas perdidas se determina que el 17% para el género masculino y el 28% para el género femenino poseen necesidad de tratamiento de exodoncia y al evaluar la parcela de piezas que han recibido tratamiento restaurado el porcentaje de 0.17% para el género masculino y 0.1% para el género femenino este resultado corrobora que la atención odontológica es muy baja en los escolares de primaria de este centro educativo. A pesar de que el tratamiento restaurador recibido por los escolares de la muestra es muy bajo al evaluar el porcentaje de cobertura con respecto a los tratamientos restaurativos realizados en el centro de salud, en el año 2007 hubo un 29.22% de cobertura de las necesidades de tratamientos, siendo la parcela de tratamientos de exodoncia y preventiva de un 16.79% y un 7.55% en la parcela de tratamientos preventivos.

5. ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO

El análisis del costo-beneficio implica establecer una relación entre los costos estimados o reales de un programa y sus beneficios, anticipados u obtenidos, expresados ambos en términos monetarios. Se considera que un programa es exitoso o deseable si los beneficios de ese programa exceden a sus costos.

A continuación se presenta una guía de evaluación económica del impacto en el Programa de Atención Integral a Escolares del Ejercicio Profesional Supervisado realizado durante el período de febrero a octubre del año 2007 en el Centro de Salud de Patzún, Chimaltenango; lo cual permitió cuantificar el beneficio proporcionado en cada tratamiento realizado, así mismo, la relación costo-beneficio, el porcentaje de eficiencia y el impacto producido.

A partir de los expedientes clínicos de los niños atendidos en el programa escolar, se totalizó los tratamientos efectuados (unidades de producción) en los programas preventivo, restaurativo y exodoncia. Se establecieron los costos variables los cuales estaban determinados por los materiales dentales a utilizar en cada tratamiento, para ello se elaboraron siete listados de materiales dentales según la intervención (sellantes de fosas y fisuras, profilaxis, restauraciones de amalgama, restauraciones de resina, exodoncias y pulpotomías). Para establecer el costo real de los materiales dentales utilizados durante el EPS se solicitó información de los precios al Departamento de Compras de la Facultad de Odontología de la USAC ya que en este caso es la institución patrocinadora del programa. Para establecer los costos fijos, se entrevistó a la señora Miriam Santizo, secretaria del Centro de Salud e indagó el valor económico de la depreciación anual de la sede de la clínica, compresor unidad y sillón dental, así como el costo anual de mantenimiento anual del equipo y el pago mensual de servicios básicos como agua, luz y teléfono. Además se estableció el costo final del tratamiento en el programa EPS y en una clínica privada, posteriormente se realizó un análisis por tratamiento dental en relación al costo beneficio, porcentaje de eficiencia, costo global e impacto del programa.

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

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

Datos de la fórmula

X = Depreciación anual a determinarse

V = Valor activo a depreciar según precio en libros

V_n = Valor rescate del bien a determinar su vida útil

N = Número de años de vida estimados

El valor de rescate (V_n) de infraestructura corresponde al 5% de valor inicial

El valor de rescate (V_n) de maquinaria y equipo corresponde al 10 % de valor inicial

El número de años de vida estimado será extraído de la siguiente tabla

Bien	Años de vida estimada
Infraestructura: Edificios rurales	25
Maquinaria (Compresor, unidad y sillón dental)	15
Equipo (instrumental en general)	10

INFRAESTRUCTURA

Sede de la clínica dental

V = Q 19,230.00

V_n = Q 961.50

N = 25

$$X = \frac{19,230 - 961.50}{25} = Q 730.74$$

MAQUINARIA

Compresor

$$V = Q 12,000.00$$

$$V_n = Q 600.00$$

$$N = 15$$

$$X = \frac{12,000 - 600}{15} = Q 760$$

UNIDAD SILLÓN DENTAL, LÁMPARA

$$V = Q 23,000.00$$

$$V_n = Q 2,300.00$$

$$N = 15$$

$$X = \frac{23,000 - 2,300}{15} = Q 1,380$$

EQUIPO

Instrumental y mobiliario

$$V = Q 12,050.00$$

$$V_n = Q 1,205.00$$

$$N = 10$$

$$X = \frac{12,050 - 1,205.00}{10} = Q 1,084.50$$

La depreciación anual de infraestructura, maquinaria y equipo corresponden a la sumatoria de X

$$\Sigma X = 730.74 + 760.00 + 1,380.00 + 1,084.50 = Q 3,955.24$$

Costo anual por servicios básicos:

Agua	Q 128.00
Luz	Q 115.37
Teléfono	Q 26.00
Basura	Q 20.00
Total	Q 289.37

Q 289.37 * 8 meses del programa da un gran total de **Q 2,314.96**

Uso de la Clínica Dental

Mantenimiento del equipo	Q 25.00
Bolsa de estudios de O.P.	Q 8,800.00
Sueldo de asistente dental	Q 2,400.00
Supervisión docente	Q 1,700.00
Material didáctico y papelería	Q 100.00
Total	Q 12,925.00

Total de costos anuales

1. Infraestructura, maquinaria y equipo	Q 3,955.24
2. Servicios Básicos	Q 2,314.96
3. Otros	Q 12,925.00
Total	Q 19,195.20

**Número de unidades de producción alcanzadas durante el programa EPS realizado en
el Centro de Salud de Patzún, Chimaltenango
Febrero – Octubre 2007**

TRATAMIENTO REALIZADO	Cantidad
Sellantes de fosas y fisuras	2,241
Profilaxis	97
Aplicaciones tópicas de flúor	97
Amalgamas	692
Resinas Compuestas	33
Exodoncias	63
Pulpotomías	7
Total de unidades de producción	3,230

Valor de costos de cada tratamiento

Se obtuvo dividiendo el total de los costos fijos entre el total de unidades de producción.

Valor de costos fijo por tratamiento	Q 19,195.20 / 3230	Q. 5.94
---	--------------------	----------------

ESTIMACIÓN DE COSTOS VARIABLES POR TRATAMIENTO

Profilaxis / ATF

Materiales	Costo Estimado
Bolsa	Q 0.20
Servilletas	Q 0.80
Protector jeringa triple	Q 0.50
Eyector	Q 0.25
Pastas profilaxis	Q 0.70
Rollos Algodón	Q 0.44
Par de guantes	Q 1.60
Hisopos	Q 0.25
Cepillo profilaxis	Q 2.50
Flúor	Q 3.50
Total de costos variables	Q 10.74
(+) Costos fijos	Q 5.94
Costo del tratamiento	Q 16.68

Sellante de Fosas y Fisuras

Materiales	Costo Estimado
Bolsa	Q 0.20
Servilletas	Q 0.80
Protector jeringa triple	Q 0.50
Eyector	Q 0.25
Sellantes	Q 0.80
Rollos Algodón	Q 0.44
Par de guantes	Q 1.60
Ácido grabador	Q 1.35
Dique	Q 0.67
Total de costos variables	Q 6.61
(+) Costos fijos	Q 5.94
Costo del tratamiento	Q 12.55

Exodoncia

Materiales	Costo Estimado
Bolsa	Q 0.20
Servilletas	Q 0.80
Protector de jeringa triple	Q 0.50
Eyector	Q 0.25
Anestesia	Q 0.55
Agujas	Q 0.36
Par de guantes	Q 1.60
Gasas	Q 0.40
Total de costos variables	Q 4.66
(+) Costos fijos	Q 5.94
Costo del tratamiento	Q 10.60

Restauración de Resina

Materiales	Costo Estimado
Bolsa	Q 0.20
Servilletas	Q 0.80
Protector de jeringa triple	Q 0.50
Eyector	Q 0.25
Anestesia	Q 0.55
Agujas	Q 0.36
Par de guantes	Q 1.60
Ácido grabador	Q 1.35
Dique de goma	Q 0.67
Algodón en rama	Q 0.15
Hilo dental	Q 0.10
Cemento base	Q 0.80
Cemento sub-base	Q 1.25
Papel articular	Q 0.25
Banda de celuloide	Q 0.10
Bonding	Q 3.50
Fresa	Q 8.00
Total de costos variables	Q 20.43
(+) Costos fijos	Q 5.94
Costo del tratamiento	Q 26.37

Restauración de Amalgama

Materiales	Costo Estimado
Bolsa	Q 0.20
Servilletas	Q 0.80
Protector de jeringa triple	Q 0.50
Eyector	Q 0.25
Anestesia	Q 0.55
Agujas	Q 0.36
Par de guantes	Q 1.60
Aleación de amalgama	Q 1.50
Dique de goma	Q 0.67
Algodón en rama	Q 0.15
Hilo dental	Q 0.10
Cemento base	Q 0.80
Cemento sub-base	Q 1.25
Papel articular	Q 0.25
Mercurio (Una gota)	Q 1.35
Paño para exprimir	Q 0.15
Fresa	Q 8.00
Matriz de metal	Q 1.30
Cuñas de madera	Q 1.20
Total de costos variables	Q 20.98
(+) Costos fijos	Q 5.94
Costo del tratamiento	Q 26.92

Pulpotomía

Materiales	Costo Estimado
Bolsa	Q 0.20
Servilletas	Q 0.80
Protector de jeringa triple	Q 0.50
Eyector	Q 0.25
Anestesia	Q 0.55
Agujas	Q 0.36
Par de guantes	Q 1.60
Formocresol	Q 1.00
Dique de goma	Q 0.67
Algodón en rama	Q 0.15
Hilo dental	Q 0.10
Eugenol	Q 0.90
Temrex	Q 1.25
Fresa	Q 8.00
Total de costos variables	Q 16.33
(+) Costos fijos	Q 5.94
Costo del tratamiento	Q 22.27

Tratamiento

Sellante de Fosas y Fisuras

Costo de tratamiento en un consultorio privado Q.80.00	-	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.12.55	=	Beneficio proporcionado por cada SFF Q.67.45
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.67.45	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.12.55	=	Relación beneficio/Costo por SFF Q.537
Costo de tratamiento en un consultorio dental privado Q.80.00	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.12.55	*100	Porcentaje de eficiencia 637%
Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.12.55	*	Número de unidades de producción 2241	=	Costo global Q.28,124.55
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.67.45	*	Número de unidades de producción 2241	=	Impacto económico Q.151,155.45

Tratamiento

Profilaxis y aplicación tópica de flúor

Costo de tratamiento en un consultorio privado Q.100.00	-	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.16.68	=	Beneficio proporcionado por cada SFF Q.83.32
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.83.32	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.16.68	=	Relación beneficio/Costo por SFF Q.5.00
Costo de tratamiento en un consultorio dental privado .Q.100.00	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.16.68	*100	Porcentaje de eficiencia 600%
Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.16.68	*	Número de unidades de producción 97	=	Costo global Q.1.617.96
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.83.32	*	Número de unidades de producción 97	=	Impacto económico Q.8.082.04

Tratamiento

Restauración de Amalgama Dental

Costo de tratamiento en un consultorio privado Q.150.00	-	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.26.92	=	Beneficio proporcionado por cada SFF Q.123.08
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.123.08	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.26.92	=	Relación beneficio/Costo por SFF Q.4.57
Costo de tratamiento en un consultorio dental privado Q.150.00	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.26.92	*100	Porcentaje de eficiencia 557%
Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.26.92	*	Número de unidades de producción 692	=	Costo global Q.18.628.64
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.123.08	*	Número de unidades de producción 692	=	Impacto económico Q.85.171.36

Tratamiento

Restauración de Resina Compuesta

Costo de tratamiento en un consultorio privado Q.200.00	-	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.26.37	=	Beneficio proporcionado por cada SFF Q.173.63
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.173.63	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.26.37	=	Relación beneficio/Costo por SFF Q.6.58
Costo de tratamiento en un consultorio dental privado Q.200.00	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.26.37	*100	Porcentaje de eficiencia 758%
Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.26.37	*	Número de unidades de producción 33	=	Costo global Q.870.21
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.173.63	*	Número de unidades de producción 33	=	Impacto económico Q.5.729.79

**Tratamiento
Exodoncia Dental**

Costo de tratamiento en un consultorio privado Q.75.00	-	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.10.60	=	Beneficio proporcionado por cada SFF Q.64.40
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.64.40	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.10.60	=	Relación beneficio/Costo por SFF Q.6.08
Costo de tratamiento en un consultorio dental privado Q.75.00	/	Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.10.60	*100	Porcentaje de eficiencia 708%
Costo de tratamiento en programa E.P.S Q.10.60	*	Número de unidades de producción 63	=	Costo global Q.667.80
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.64.40	*	Número de unidades de producción 63	=	Impacto económico Q.4.057.20

**Tratamiento
Pulpotomía**

Costo de tratamiento en un consultorio privado Q.100.00	-	Costo de tratamiento en programa EPS Q.22.27	=	Beneficio proporcionado por cada SFF Q.77.73
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.77.73	/	Costo de tratamiento en programa EPS Q.22.27	=	Relación beneficio/Costo por SFF Q.3.49
Costo de tratamiento en un consultorio dental privado Q.100.00	/	Costo de tratamiento en programa EPS Q.22.27	*100	Porcentaje de eficiencia 449%
Costo de tratamiento en programa EPS Q.22.27	*	Número de unidades de producción 7	=	Costo global Q.155.89
Beneficio proporcionado por cada tratamiento Q.77.73	*	Número de unidades de producción 7	=	Impacto económico Q.544.11

Tabla No. 16
Análisis Costo/Beneficio. Tratamientos
Realizados en el Ejercicio Profesional Supervisado
Patzún, Chimaltenango. Febrero - Octubre 2007

Tratamiento	Costo de promedio a nivel privado	Costo programa EPS	Beneficio	Relación Costo Beneficio	Costo global	% de Eficiencia	Impacto
SFF	Q 80.00	Q 12.55	Q 67.45	Q 5.37	Q 28.124.55	637%	Q151.155.45
Prof/ATF	Q 100.00	Q 16.68	Q 83.32	Q 5.00	Q 1.617.96	600%	Q 8.082.04
Amalgama	Q 150.00	Q 26.92	Q 123.08	Q 4.57	Q 18.628.64	557%	Q 85.171.36
Resina	Q 200.00	Q 26.32	Q 173.63	Q 6.58	Q 870.21	758%	Q 5.729.79
Exodoncia	Q 75.00	Q 10.60	Q 64.40	Q 6.08	Q 667.80	708%	Q 4.057.20
Pulpotomía	Q 100.00	Q 22.27	Q 77.73	Q 3.49	Q 155.89	449%	Q 544.11
Impacto total							Q254.739.95

Fuente: elaboración propia con datos del estudio

El tratamiento que durante el EPS alcanzó más beneficio económico para la población de Patzún Chimaltenango fue el de resina, y el de menor beneficio fue el de la exodoncia. Los tratamientos en relación al costo beneficio fueron positivos debido a la cobertura que se logra en el programa EPS. Con respecto al porcentaje de eficiencia, el cual se refiere a la utilización de los recursos en todos los tratamientos se presentó un promedio de 618% lo cual indica que según los datos resultantes son mayor a 1, lo que significa que una restauración de resina en el área privada supera 6 veces el costo de un tratamiento en el programa EPS.

5.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La relación costo beneficio en los tratamientos dentales realizados durante el periodo febrero-octubre de 2007 del programa que lleva a cabo la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la Facultad de Odontología se puede decir que fue positiva por ser mayor a uno a favor de los tratamientos realizados por el alumno del sexto año de la carrera (5.18) lo que significa que el beneficio económico generado por el ejercicio profesional supervisado a la comunidad en cuanto a la atención clínica de escolares es (5.18) veces mayor que sus costos en el programa. La relación costo beneficio más elevada se obtuvo en el tratamiento de resina (6.58) y la relación mas baja es la pulpotomía (3.49). Al evaluar el porcentaje de eficiencia la menor relación lo expresa el tratamiento de pulpotomía con un porcentaje de 449%; lo cual indica que se realizan de 2 a 3 tratamientos en el programa EPS con los mismos recursos; cuando en la clínica privada se realiza únicamente 1 tratamiento. El costo global de todos los tratamientos realizados en el Centro de Salud de Patzún Chimaltenango en el periodo febrero-octubre 2007 fue de Q. 50.065 ; los cuales son financiados por el departamento de compras de la Facultad de Odontología de la USAC. El impacto del programa asciende a un total de Q. 252.739.95; costo por el cual de no ser financiado por la Facultad de Odontología debería ser financiado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social o de otra manera probablemente el propio padre de familia. El mayor impacto del programa lo representan los sellantes de fosas y fisuras con un total de Q.151.155.45 y las amalgamas con un total de Q.85.171.36. Es indiscutible que los beneficios brindados a la comunidad de Patzún Chimaltenango son abundantes en número y sólido impacto económico y social a la población estudiantil atendida.

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.

Uno de los programas del Ejercicio Profesional Supervisado EPS es el programa preventivo en salud bucal el cual se encarga de la aplicación de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2% aplicado semanalmente a los niños que participan de dicho programa. “Ya que el fluoruro administrado después de la erupción proporciona la mayor protección para la superficie bucal y lingual probablemente debido a su accesibilidad” (8:218),

.
Se realizó un análisis comparativo de los Índices CPO-D, ceo-d e índice de IPB que presentan dos escuelas de la comunidad, uno con programa Escuela O.R.M. Noruega y otra sin la ejecución de dicho programa Escuela O.R.M. Cantón Norte. Para lo cual se tomó una muestra aleatoria estratificada de 30 escolares comprendidos entre las edades de 6 a 16 años, con las diferentes variables edad, género y grado de escolaridad con lo cual se realizaron cuadros de distribución de frecuencias (f) promedio (X) desviación estándar (DE) y porcentaje (%) con su respectivas gráficas y análisis.

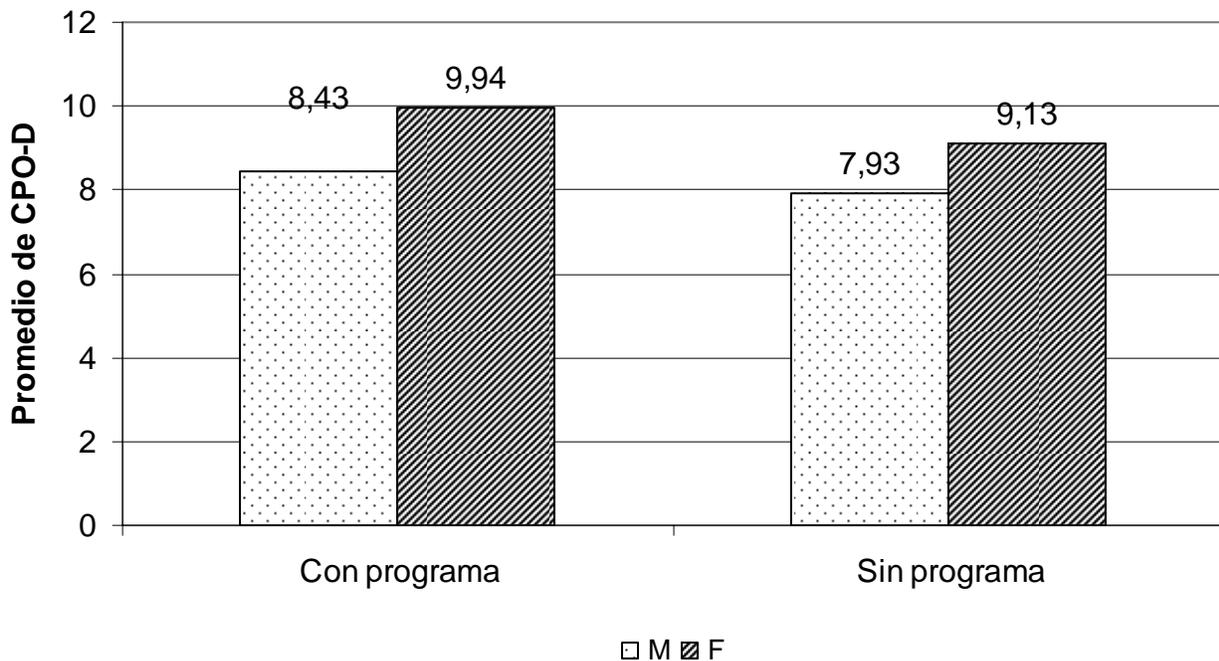
Los resultados del índice CPO-D de ambas escuelas se clasificaron como “Muy Alto” de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud en cuanto a la medición de caries dental; y el índice IPB de las escuelas con y sin programa las cuales presentaron un promedio de 95% y 96% respectivamente por lo que podemos decir que es necesario reforzar el programa preventivo dado los resultados encontrados.

Tabla No. 17
Comparación de CPO-D Según Edad y Género. Escuela con y sin Programa
Preventivo Patzún, Chimaltenango. Febrero-octubre 2007.

Grupos de Edad	Escuela con programa				Escuela sin programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
6 a 7	2.00	0.00	9.40	4.88	5.83	3.71	6.50	0.71
8 a 9	8.50	4.55	12.57	7.16	9.50	6.36	11.17	3.31
10 a 11	10.14	4.53	13.00	0.00	11.67	2.36	7.25	5.85
12 a 13	6.00	0.00	3.00	0.00	6.00	4.00	9.33	5.03
14 a 15	0.00	0.00	4.00	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	8.43	4.60	9.94	6.23	7.93	4.30	9.13	4.32

Fuente: elaboración propia con datos de estudio.

Gráfica No. 13.
Comparación de CPO-D total según Género. Escuela con y sin Programa Preventivo. Patzún, Chimaltenango. Febrero-Octubre 2007



Se observa que en ambos establecimientos, el promedio de CPO-D total de ambos géneros, está en la clasificación "MUY ALTO", según la OMS. Con respecto a los resultados 0.00, se debe a que no hubo escolares de género masculino en ese grupo de edad.

Tabla No. 18

**Comparación de CPO-D Según Género y Grado Escuela con y sin Programa Preventivo
Patzún, Chimaltenango. Febrero-octubre 2007**

Grado	Escuela con programa				Escuela sin programa			
	M		F		M		F	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
1ero.	4.67	3.79	8.00	4.32	5.25	4.57	7.00	0.00
2do.	9.00	5.20	9.50	7.94	7.00	1.41	10.00	4.97
3ero.	13.00	1.41	17.00	4.24	10.33	4.73	11.25	4.73
4to.	9.50	9.19	15.50	3.54	9.25	5.38	2.50	3.54
5to.	7.50	2.12	8.00	7.07	0.00	0.00	12.00	2.00
6to.	8.50	3.54	4.00	1.41	8.00	2.83	4.00	0.00
TOTAL	8.43	4.60	9.94	6.23	7.93	4.30	9.13	4.32

Fuente: elaboración propia con datos de estudio.

Se observa que en las dos escuelas, el CPO-D total es variable en todos los grados, en ambos géneros; sin embargo en la escuela con programa, es más alto en los niños de 3ro. y en las niñas de 4º.; mientras que en la escuela sin programa, los valores son mayores en los de 3ro. y 5to.

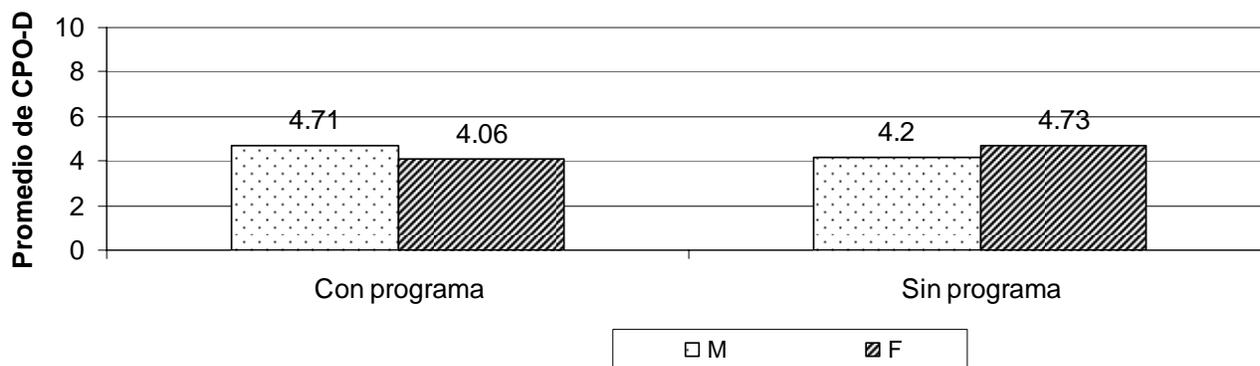
Es importante mencionar que en 5to. grado de la escuela sin programa, se observa un valor de 0.00, ya que en la muestra no quedaron incluidos niños.

Tabla No. 19
Comparación de Promedio y Desviación Estándar de Piezas Cariadas
Y Libres de Caries Según Género. Escuela con y sin Programa Preventivo
Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007

Género	Escuela con programa						Escuela sin programa					
	Cariadas			Libres de Caries			Cariadas			Libres de caries		
	No.	X	DE	No.	X	DE	No.	X	DE	No.	X	DE
Masculino	88	3.14	2.46	66	4.71	3.24	99	3.3	2.73	63	4.2	2.81
Femenino	122	3.81	3.31	65	4.06	4.64	109	3.63	2.99	71	4.73	3.58
Totales	210	3.50	2.94	131	4.37	4.00	208	3.47	2.84	134	4.47	3.17

Fuente: elaboración propia con datos de estudio.

Gráfica No. 14.
Comparación de CPO-D total según Género. Escuela con y sin programa
preventivo. Patzun Chimaltenango. Febrero-October 2007



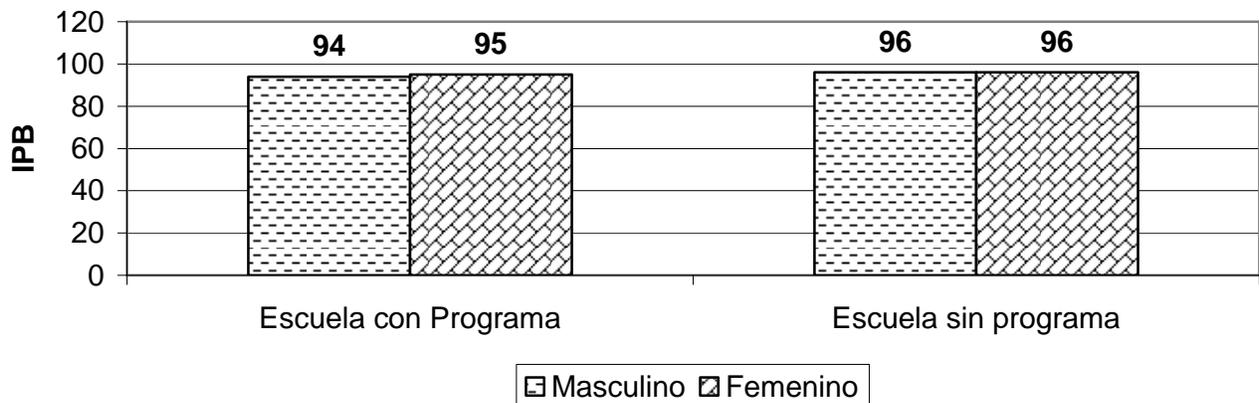
Se observa que en las escuelas con y sin programa, el promedio de piezas cariadas es más elevado con respecto a las piezas libres de caries, tanto en el género masculino como en femenino, por lo que es importante dar más atención al programa preventivo.

Tabla No. 20
Comparación del Índice de Placa Bacteriana según Género
Escuela con y sin Programa Preventivo. Patzún, Chimaltenango
Febrero-October 2007

Género	Escuela con programa		Escuela sin programa	
	Índice de placa bacteriana		Índice de placa bacteriana	
	X	DE	X	DE
Masculino	94%	0.07	96%	0.05
Femenino	95%	0.07	96%	0.05
Total	95%	0.07	96%	0.05

Fuente: elaboración propia con datos del estudio.

Gráfica No. 15
Índice de Placa Dentobacteriana según Género.
Escuela con y sin Programa Preventivo.
Patzún, Chimaltenango. Febrero-October 2007.



Obsérvese que el promedio de índice de placa bacteriana es muy elevado para ambos géneros por lo que es importante evaluar e implementar más a fondo el programa preventivo en dicha comunidad.

2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la comparación del programa preventivo escolar se observa que el promedio de CPO-D total en ambas escuelas se clasifica según la Organización Mundial de la Salud como “Muy Alto”. La escuela con programa de buches de flúor a pesar de participar en el programa presenta un promedio CPO-D de 8.43 comparado con la escuela que no recibe ningún tipo de programa, la cual obtuvo un promedio de 7.93. En base a los diferentes resultados obtenidos se observó que la diferencia entre ambas escuelas del índice CPO-D es mínima. En ambas escuelas se encontró que el tercer grado, género masculino representó los valores de índice CPO-D más elevados, pudiendo deberse a la predominancia de dentición mixta ya que en esta etapa la mayor parte de piezas deciduas presentaba caries o focos sépticos.

En cuanto a escolaridad el promedio de CPO-D total tiende a disminuir conforme aumenta la misma, afectando de forma similar a ambos géneros. Lo cual demuestra el beneficio del programa preventivo. En cuanto al índice de placa dentobacteriana en ambas escuelas se encontró muy alto (95%), lo que nos indica que se debe reforzar el programa preventivo para así lograr el impacto deseado. Esto probablemente se debe a que la situación económica de la población de Patzún tiene muchas limitaciones, ya que asisten al centro de salud cuando la pieza muchas veces presenta sintomatología irreversible y no se puede realizar ningún tratamiento más que la exodoncia.

III. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

III. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

1. DESCRIPCIÓN EN TÉRMINOS GENERALES DE LA COMUNIDAD

a. Geografía y Demografía

DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

DISTANCIA

1. Patzún, municipio del departamento de Chimaltenango, está situado a 83 kilómetros de distancia de la ciudad capital y a 28 kilómetros de la cabecera departamental.

EXTENSIÓN

Tiene una extensión territorial de 124 kilómetros cuadrados, Patzún tiene características de villa, la cual esta dividida en 4 cantones cada uno tiene un significado:

- Norte o chiwaq; significa las vacas
- Sur o chijay; significa cerca de las casas
- Oriente o chuaracruz; significa frente a la cruz
- Poniente o chicoyotoih; significa donde están los coyotes

LÍMITES

Al norte con Tecpán

Al sur con Pochuta y Acatenango

Al este con Patricia y Santa Cruz Balanya

Al oeste con San Lucas Tolimán y San Antonio Palopó

ALTURA

Se encuentra a una altura aproximada de 2,213 metros sobre el nivel del mar, lo que lo hace un clima frío. Su topografía es irregular, se marcan 3 estaciones climáticas el verano, primavera e invierno.

DESCRIPCIÓN HISTÓRICA

Este municipio fue fundado mucho antes de la conquista, aproximadamente en el siglo XII.

Los primeros misioneros que llegaron a Patzún fueron los franciscanos en el año 1,540 iniciando a su llegada la construcción de la iglesia parroquial e introduciendo por primera vez la imagen de San Bernardino, patrón de Patzún.

La palabra Patzún, etimológicamente proviene de la lengua cakchiquel, de las voces Patzún que significa “Lugar donde hay Cueros”. El otro significado es “Lugar de los Girasoles Silvestres”.

FLORA Y FAUNA

La flora y la fauna son muy importantes en la vida productiva de cualquier región de nuestro país. En la fauna encontramos ardillas, tacuacines, armados, coyotes etc. La alimentación es más que todo doméstica; provee carne para el consumo familiar y para la venta: cerdo, gallinas etc. La flora alimenticia es también variada, el cultivo principal es el frijol y el maíz que constituyen la dieta de la población, complementada con algunas verduras y legumbres principalmente arveja china, brócoli, ejote francés, habas, zanahoria, tomate, coliflor y hongos, de buena calidad que se venden en mercados de otros departamentos y principalmente en la ciudad capital. Se cultiva frutas como el durazno, granadía, manzanas, fresas, ciruelas, manzanilla, peras, jocote. Sin que se compita con otros en el nivel comercial.

Entre la flora ornamental se encuentra el ciprés, los pinos e hilamos.

CARACTERÍSTICAS ECÓNICAS

La mayoría de los habitantes de Patzún trabajan en la agricultura con dos orientaciones: hacia el consumo interno y de exportación. Los productos que son producidos para el consumo interno son el frijol y el maíz y el trigo. Los productos de exportación son la arveja china, arveja dulce y el brócoli. La producción se dirige hacia los mercados de los Estados Unidos. Por lo menos cuatro de cinco familias de la población no tienen ingresos suficientes para poder cubrir la dieta mínima, es decir extrema pobreza.

CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES

SALUD

Los problemas más significativos de la población son la desnutrición que afectan de manera extrema a la mayoría de los niños, sobre todo de las comunidades rurales. Al mismo tiempo existen otros factores de salubridad del municipio:

- Elevados índices de natalidad y tasa de fecundidad
- Falta de nutrición y salud de la madres
- Altos índices de morbilidad en los primeros años de vida
- Asistencia inadecuada al momento del nacimiento
- Escaso ingreso familiar, que repercute con la higiene oral, por no tener dinero para comprar un cepillo y pasta dental

COSTUMBRES Y TRADICIONES

La fiesta titular se celebra del 15 al 20 de mayo, en honor al patrono San Bernardino, se realizan bailes religiosos como la danza del venado, El son cofrades, bailes de mazas y tóseles. Otras fiestas tradiciones son: La Semana Santa con su comida típica Nimaguayin (comida grande) que consiste en panes con miel.

El Corpus Christi con su famosa visita de altares el día miércoles acompañado del sonido de la marimba, el tùm y la chirimilla.

Hablando específicamente de las comidas típicas de Patzún es el Caj, que es una comida hecha de maíz, carne marrano, res y chompipe gallina o cordero que se acostumbra en ocasiones especiales como el matrimonio y aniversarios.

3. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN COMUNITARIA

En el cumplimiento del Ejercicio Profesional Supervisado, EPS el odontólogo practicante desempeña actividades para el bienestar de la población con el fin de socializar, conocer las costumbres y actividades de la comunidad.

a. Nombre del Proyecto:

- Reforestación del área del vertedero municipal.

b. Objetivos a alcanzar

1. Organizar y fortalecer actividades de educación ambiental en la Escuela Felipe López
2. Comprender los beneficios que lleva reforestar un área como lo es el vertedero municipal.

c. Instituciones o grupos organizados participantes

- Escuela oficial urbana mixta Felipe López R.
- Apoyo de la Municipalidad de Patzún.
- Autoridades encargadas del centro de salud.

d. Actividades desarrolladas

Dicha actividad se realizó en los meses de febrero a septiembre.

Desarrollo

El área reforestada fue el sector ubicado en el vertedero municipal del área de Patzún, específicamente el sector de entrada al basurero y áreas aledañas. En la cual la maestra de sexto año; extendió su aprobación viéndose complacida con dicha actividad, en la cual se estará cambiando el ambiente biótico del área del vertedero debido a la gran contaminación que en ese lugar se genera.

Lo importante fue dar un ambiente natural sano a la población de Patzún y en la cual participaron directamente los niños de la escuela en la reforestación.

e. Resultados

Productos obtenidos.

Se constató que la tierra es fértil para la siembra de lo arbolitos como cipreses.

Se proporcionó al escolar conocimiento sobre la manera de cultivar la tierra, el cuidado que deben proporcionarle.

Ubicación y Grupos Beneficiados

Se realizó en área del vertedero municipal. El grupo beneficiado incluye la población del municipio de Patzún, lo afirmó el Sr. Francisco Cocón representante del Ministerio de Ambiente de dicha región.

Costos

Se obtuvo donación de los árboles, por parte del representante del ministerio de ambiente y del encargado del vivero municipal, con un costo aproximado de Q300.00.

a. Nombre del Proyecto Comunitario

Jardinización del área verde del centro de salud de Patzún.

b. Objetivos a alcanzar

1. Brindar a la comunidad un área agradable de descanso.
2. Orientar a la población lo importante que es en mantener el área verde sana y cultivada, para mantener un entorno natural y de bienestar.

c. Instituciones o grupos organizados participantes

Centro de salud.

d. Actividades desarrolladas

Las plantas ornamentales utilizadas en la actividad fueron donaciones de los pacientes que asisten a la consulta del centro de salud. La actividad se realizó con el personal del centro de salud.

e. Resultados Obtenidos

Mejorar un área verde olvidada del centro de salud, implementando la unión por parte del personal del centro de salud, ya que con su participación se tuvo un feliz termino en dicha actividad.

Ubicación y número de beneficiados

Fue realizado un costado del Centro de Salud en un área que se utilizaba para colocar el basurero y que gracias a dicha actividad se logro una mejor ubicación del basurero.

Costo

El costo aproximado es de Q200.00.

IV. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

1. Adler, P. et al. (1972). **Fluoruros y salud**. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 379 p.
2. Hinostrroza, G. et. al. (2007). **Caries dental: principios y procedimientos para el diagnóstico**. Lima: Universidad peruana Cayetano Heredia. 171 p.
3. Higashida, B. (2000). **Odontología preventiva**. México: McGraw - Hill Interamericana. 304 p.
4. Mellberg J. R. (1986). **Conceptos actuales en la remineralización de las lesiones tempranas de caries**. Guatemala: departamento de Educación Odontológica, Facultad de odontología, Universidad San Carlos de Guatemala .10 396p
5. Newbron, E. (1984). **Cariología**. Trad. Ana Pérez Calderón. México: Limusa. 396 p.
6. Orellana V, J. R. (1967). **Prevención de la caries dentaria por medio de aplicaciones tópicas de flúor**. Guatemala: s.l.: 32 p. Swinscow, T. D. V. (1990). **Estadística: primer nivel**. Trad. Jaime Juan Castelló. Barcelona: Salvat. 120 p.
7. **Programa de EPS 2006**. (2006). Guatemala: Área de Odontología Socio-Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad San Carlos de Guatemala 42 p.
8. Silverstrone, L. M. et. al. (1986). **Caries dental: etiología, patología y prevención**. Trad. Ma. del Rosario Carsolio Pacheco. México: El Manual Moderno. 220 p.
9. Swinscow, T. D. V. (1990). **Estadística: primer nivel**. Trad. Jaime Juan Castelló. Barcelona: Salvat. 120 p.
10. Villagrán Colón, E. y Calderón Márquez, M.O. (2006). **Instructivo del informe final del programa de ejercicio profesional supervisado**. Guatemala: Area Odontología Socio-Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 18 p.

vs. B.O.

Heidi Palma

31-10-2007.



V. ANEXOS

No.	Sexo	Grado	Etnia	Edad	C	P	O	C	E	O	CPO Total	No de Piezas Presentes	Indicadas para sellantes	IPB
1	F	1ro	caqchi'kel	7	4	0	0	0	0	0	4	22	18	92%
2	F	1ro	caqchi'kel	7	20	1	0	0	0	0	21	20	1	83%
3	F	1ro	caqchi'kel	9	5	1	0	0	4	0	10	24	14	100%
4	M	1ro	caqchi'kel	7	0	0	0	5	0	0	5	20	15	83%
5	M	1ro	caqchi'kel	8	6	1	0	0	3	0	10	23	13	96%
6	M	1ro	caqchi'kel	8	8	0	0	0	4	0	12	22	10	92%
7	F	2do	caqchi'kel	7	1	0	0	0	0	0	1	24	23	100%
8	F	2do	caqchi'kel	7	12	2	0	0	8	0	22	22	0	92%
9	F	2do	caqchi'kel	9	8	2	0	0	0	0	10	24	14	100%
10	F	2do	caqchi'kel	11	4	0	0	0	0	0	4	28	24	100%
11	F	2do	caqchi'kel	11	7	0	0	0	3	0	10	24	14	100%
12	M	2do	caqchi'kel	8	4	0	0	0	3	0	7	21	14	88%
13	M	2do	caqchi'kel	9	0	3	0	0	0	0	3	20	17	83%
14	F	3ro	caqchi'kel	9	11	0	0	0	5	0	16	24	8	100%
15	F	3ro	caqchi'kel	9	10	0	2	0	0	0	12	24	12	100%
16	F	3ro	caqchi'kel	9	4	0	0	0	0	0	4	24	20	100%
17	M	3ro	caqchi'kel	8	8	0	0	0	4	0	12	24	12	100%
18	M	3ro	caqchi'kel	9	4	0	0	0	0	0	4	24	20	100%
19	M	3ro	caqchi'kel	9	5	1	0	0	4	0	10	24	14	100%
20	F	4to	caqchi'kel	11	0	2	5	0	0	0	7	22	15	92%
21	F	4to	caqchi'kel	12	7	0	0	0	0	0	7	28	21	100%
22	F	4to	caqchi'kel	12	11	0	0	0	3	0	14	24	10	100%
23	M	4to	caqchi'kel	9	9	2	0	0	1	0	12	20	8	83%
24	M	4to	caqchi'kel	11	8	4	0	0	3	0	15	21	6	88%
25	F	5to	caqchi'kel	11	2	2	5	0	0	0	9	25	16	100%
26	F	5to	caqchi'kel	12	4	0	0	0	0	0	4	24	20	100%
27	M	5to	caqchi'kel	10	0	0	7	0	0	0	7	24	17	100%
28	F	6to	caqchi'kel	12	6	0	0	0	0	0	6	28	22	100%
29	F	6to	caqchi'kel	13	5	0	0	0	0	0	5	28	23	100%
30	M	6to	caqchi'kel	14	8	0	0	0	0	0	8	28	20	100%
TOTALES				288	181	21	19	5	45	0	271	710	441	28,71
MEDIA TOTAL				18,58	11,68	1,35	1,23	0,32	2,90	0	17,48	45,81	28,45	1,85
DESV.ESTANDAR				1,96	4,32	1,09	1,77	0,91	2,13	0,00	5,08	2,47	6,12	0,06

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Odontología
 Area de Odontología Socio-preventiva
 Comunidad Patzun Chimaltenango
 Escuela Oficial Urbana Mixta NORUEGA

O.P. VILMA LIZETT ESTRADA HERRERA
 1ER GRUPO E.P.S.
 FEBRERO - OCTUBRE 2007

ESCUELA QUE PARTICIPO EN EL PROGRAMA DE BUCHES DE FLUOR

no.	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	O	C	E	O	CPO Total	No de Piezas Presentes	No de Piezas Libres de Caries	IPB
1	7	F	1ro	caqchi'kel	2	0	0	0	0	0	2	24	10	100%
2	7	F	1ro	caqchi'kel	12	0	0	0	0	0	12	24	3	100%
3	7	M	1ro	caqchi'kel	2	0	0	0	0	0	2	24	10	100%
4	8	M	1ro	caqchi'kel	3	0	0	0	0	0	3	24	9	100%
5	7	F	1ro	caqchi'kel	2	0	0	6	0	0	8	24	0	100%
6	9	F	1ro	caqchi'kel	4	3	0	3	0	0	10	18	2	75%
7	8	M	1ro	caqchi'kel	4	0	0	4	1	0	9	24	4	100%
8	7	F	2do	caqchi'kel	0	0	0	0	0	0	0	24	6	100%
9	6	F	2do	caqchi'kel	0	1	0	9	5	0	15	21	0	88%
10	10	M	2do	caqchi'kel	6	3	0	4	2	0	15	20	1	83%
11	10	M	2do	caqchi'kel	2	0	0	2	2	0	6	24	8	100%
12	8	F	2do	caqchi'kel	0	0	0	6	0	0	6	24	4	100%
13	8	F	2do	caqchi'kel	4	0	0	9	4	0	17	24	0	100%
14	9	M	2do	caqchi'kel	2	0	0	4	0	0	6	24	4	100%
15	9	F	3ro	caqchi'kel	4	0	0	8	8	0	20	26	1	93%
16	11	F	3ro	caqchi'kel	4	0	0	8	2	0	14	22	0	92%
17	8	M	3ro	caqchi'kel	0	1	0	8	3	0	12	22	4	92%
18	8	M	3ro	caqchi'kel	2	0	0	7	5	0	14	19	2	79%
19	9	F	4to	caqchi'kel	4	0	0	7	7	0	18	21	4	88%
20	9	F	4to	caqchi'kel	4	0	0	7	2	0	13	21	0	88%
21	11	M	4to	caqchi'kel	8	1	0	0	7	0	16	27	4	96%
22	11	M	4to	caqchi'kel	2	0	0	1	0	0	3	22	10	92%
23	9	F	5to	caqchi'kel	4	0	0	7	2	0	13	24	1	100%
24	14	F	5to	caqchi'kel	2	0	0	0	1	0	3	28	14	100%
25	12	M	5to	caqchi'kel	4	0	0	2	0	0	6	21	3	88%
26	11	M	5to	caqchi'kel	4	1	0	0	0	4	9	22	3	92%
27	14	F	6to	caqchi'kel	3	2	0	0	0	0	5	26	8	100%
28	12	F	6to	caqchi'kel	3	0	0	0	0	0	3	27	12	96%
29	11	M	6to	caqchi'kel	3	0	0	8	0	0	11	24	0	100%
30	11	M	6to	caqchi'kel	2	0	0	4	0	0	6	24	4	100%
TOTALES					96	12	0	114	51	4	277	699	131	28,40
MEDIA TOTAL					6,1935	0,7742	0	7,3548	3,2903	0,2581	17,871	45,10	8,45	1,83
DESV.ESTANDAR					1,85	4,38	1,59	2,25	1,88	2,64	2,04	5,13	2,93	5,92

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Odontología
 Area de Odontología Socio-preventiva
 Comunidad Patzun Chimaltenango
 Escuela Oficial Urbana Mixta CANTON NORTE
 ESCUELA QUE NO PARTICIPO EN NINGUN PROGRAMA

O.P. VILMA LIZETT ESTRADA HERRERA
 1ER GRUPO E.P.S.
 FEBRERO - OCTUBRE 2007

no.	Edad	Sexo	Grado	Etnia	C	P	O	C	E	O	CPO Total	No de Piezas Presentes	No de Piezas Libres de Caries	IPB
1	6	M	1ro	caqchi'kel	0	0	0	3	0	0	3	21	3	88%
2	7	M	1ro	caqchi'kel	0	0	0	0	0	0	0	20	8	100%
3	7	M	1ro	caqchi'kel	0	0	0	9	1	0	10	23	1	96%
4	7	M	1ro	caqchi'kel	0	0	0	8	0	0	8	24	4	100%
5	7	M	2do	caqchi'kel	6	0	0	2	0	0	8	24	2	100%
6	7	M	2do	caqchi'kel	0	0	0	6	0	0	6	24	4	100%
7	10	M	3ro	caqchi'kel	4	0	0	7	3	0	14	23	1	96%
8	12	M	3ro	caqchi'kel	3	0	0	2	0	0	5	23	6	96%
9	10	M	3ro	caqchi'kel	5	0	0	3	4	0	12	22	4	92%
10	9	M	4to	caqchi'kel	4	0	0	4	2	0	10	21	4	88%
11	9	M	4to	caqchi'kel	4	0	0	4	2	0	10	21	4	88%
12	10	M	4to	caqchi'kel	4	0	0	9	2	0	15	22	0	92%
13	10	M	4to	caqchi'kel	0	0	0	2	0	0	2	24	10	100%
14	12	M	6to	caqchi'kel	4	0	0	4	2	0	10	24	4	100%
15	13	M	6to	caqchi'kel	2	0	4	0	0	0	6	28	8	100%
16	8	F	1ro	caqchi'kel	3	0	0	4	0	0	7	22	0	92%
17	7	F	2do	caqchi'kel	2	0	0	4	0	0	6	24	4	100%
18	7	F	2do	caqchi'kel	7	0	0	0	3	0	10	24	2	100%
19	8	F	2do	caqchi'kel	4	0	0	0	3	0	7	21	6	88%
20	8	F	2do	caqchi'kel	4	0	0	9	4	0	17	24	0	100%
21	9	F	3ro	caqchi'kel	7	0	0	3	0	0	10	23	7	96%
22	9	F	3ro	caqchi'kel	4	0	0	5	2	0	11	22	2	92%
23	10	F	3ro	caqchi'kel	5	0	0	3	4	0	12	22	4	92%
24	12	F	3ro	caqchi'kel	11	0	0	0	1	0	12	28	5	100%
25	9	F	4to	caqchi'kel	0	0	0	0	0	0	0	24	12	100%
26	11	F	4to	caqchi'kel	0	2	0	2	1	0	5	20	8	83%
27	11	F	5to	caqchi'kel	6	0	0	3	3	0	12	25	7	96%
28	11	F	5to	caqchi'kel	10	0	0	2	2	0	14	24	2	100%
29	12	F	5to	caqchi'kel	4	0	0	3	3	0	10	24	2	100%
30	12	F	6to	caqchi'kel	4	0	0	0	0	0	4	25	10	96%
TOTALES					107	2	4	101	42	0	256	696	134	28,67
MEDIA TOTAL					6,9032	0,129	0,2581	6,5161	2,7097	0	16,516129	44,90	8,65	1,85
DESV.ESTANDAR					1,85	4,38	1,59	2,25	1,88	2,64	2,04	5,13	2,93	5,92

**PROYECTO
JARDINIZACIÓN
DEL CENTRO DE SALUD**





**REFORESTACIÓN DEL AREA
DEL VERTEDERO MUNICIPAL**





UNIVERSIDA DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
AREA DE ODONTOLOGIA SOCIO-PREVENTIVA
E.P.S. LIZETT ESTRADA
COMUNIDAD: PATZÚN CHIMALTENANGO

ENCUESTA SOBRE PROYECTO
Reforestación del Área del Vertedero Municipal

1- Que Opina acerca de la reforestación

2- Que beneficio, encuentra que se aporta a la comunidad

3- Cual es su opinión de la participación de los escolares en este proyecto

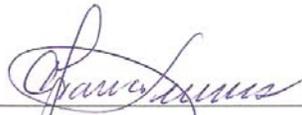
**EL CONTENIDO DE ESTE INFORME FINAL ES ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE
RESPONSABLE DEL AUTOR.**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vilma Lizett Estrada Herrera', is positioned above a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

VILMA LIZETT ESTRADA HERRERA

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 E.P.S., las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente de estilo y redacción y ortografía.

Vo.Bo.



Dra. Candida Luz Franco Lemus
SECRETARIA ACADÉMICA

