Informe Final Programa Ejercicio Profesional Supervisado

Nahualá, Sololá, Guatemala

Febrero-Octubre, 2006.

Presentado por:

HEIDY YARELIS HIDALGO MOLINA

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 de 2006.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
RECIBIDO
31 OCT 2006
SECRETARIA

Guatemala, 31 de Octubre de 2006
Ref. AOSP-EPS 329/2006

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 de la estudiante HEIDY YARELIS HIDALGO MOLINA, Carnet No. 9611019, realizado en Nahualá, Sololá, de febrero a octubre de 2006.

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 APROBACION** para el trámite correspondiente.

Sin otro particular, suscribimos atentamente.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dra. Mirna Calderón Márquez
Comisión Administradora
Informe Final EPS

Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Comisión Administradora
Informe Final EPS

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. Juan José Aldana Paiz
Vocal Quinto:	Br. Leopoldo Raúl Vesco Leiva
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

TRIBUNAL QUE PRESIDIÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Primero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Segundo:	Dr. Victor Ernesto Villagrán Colón
Vocal Tercero:	Dra. Mirna Calderón Márquez
Secretaria Académica:	Dra. Cándida Luz Franco Lemus

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de presentar ante ustedes mi trabajo de graduación en la modalidad de Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, el cual realicé en la comunidad de Nahualá, Sololá, conforme lo demanda el Normativo de Evaluación con fines de promoción para estudiantes/as de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANA DENTISTA

Y ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal que preside el Acto de Graduación, reciban mis más altas muestras de respeto y consideración. Agradezco a la Dra. Mirna Calderón y Dr. Ernesto Villagrán por el apoyo brindado en la realización de este informe.

DEDICO ESTE ACTO

A DIOS

Día a día has llenado de sueños e ilusiones mi vida y me has dado sabiduría y fortaleza para realizarlos. Gracias por tu inmenso amor.

A MIS PADRES

Morel Hidalgo Argueta y Miriam Molina de Hidalgo

Todo su amor, apoyo, consejos y esfuerzos han hecho de mí una mujer de bien. Gracias, los amo con toda mi alma.

A MIS HERMANOS

Ecner Hidalgo y Rodolfo Hidalgo

Han sido un gran ejemplo, gracias por cuidar de mí, apoyarme y quererme tanto.

A MI ESPOSO

Byron Valenzuela Guzmán

Amor, gracias por todo tu apoyo, por compartir junto a mí este momento importante en mi vida. Te amo!

A MI FAMILIA

Con cariño y respeto.

A MIS CATEDRATICOS

Dr. Jorge Martínez Solares, Dr. Miguel Quevedo, Dr. Otto Guerra Quatrini, Dr. Kurt Dahinten, Dr. Guillermo Barreda. Gracias porque además de contribuir en mi formación como profesional, me han brindado su amistad.

A MIS AMIGOS

Por todos esos momentos compartidos, los llevo en mi corazón siempre.

INDICE

	Página
Sumario	1
I. Atención a Escolares	3
1. Diagnóstico Epidemiológico de Caries Dental	3
1.1. Descripción de la Población Objetivo	3
1.2. Encuesta de CPO-D, ceo-d e Índice de Placa Bacteriana	5
2. Proyección de Necesidades de Tratamientos	11
3. Tratamiento y Cobertura durante el Programa E.P.S.	15
4. Análisis y Discusión de Resultados	16
5. Análisis Costo/Beneficio	17
II. Prevención en Salud Bucal	31
1. Comparación y Análisis entre escuelas con y sin programa de buches con flúor y cepillado dental.	31
2. Análisis y Discusión de Resultados	36
III. Actividades Comunitarias	
1. Descripción de la Comunidad	36
2. Descripción de la Intervención Comunitaria	38
IV. Bibliografía	43
V. Anexos	45

SUMARIO

El Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene varios programas a desarrollar durante un ciclo académico completo (8 meses). Durante todo el ciclo se realizó la Actividad Clínica Integral, Buches con Fluoruro de Sodio al 0.2% y Educación en Salud Bucal a escolares. El objetivo de esta actividad es conocer el estado de salud bucal para lograr hacer un diagnóstico epidemiológico de caries dental. La población en estudio, pertenece a los escolares inscritos de primero a sexto primaria en la Escuela Oficial Rural Mixta, Racantacaj Nahualá, Sololá; luego se obtuvo una muestra probabilística y se seleccionó de una forma aleatoria a los escolares, siendo la muestra en su totalidad de treinta escolares integrada por 17 hombres y 13 mujeres, perteneciendo ambos géneros al grupo étnico K´iché.

La muestra estudio, fue descrita en cuanto a sus principales variables, tales como edad, género y escolaridad en la que se determinó la experiencia de caries dental y la presencia de placa bacteriana a través de los índices de CPO-D (piezas permanentes cariadas, perdidas y obturadas), ceo-d (piezas primarias cariadas, exfoliadas o indicadas para extracción y obturadas) e índice de placa bacteriana (IPB). También se hizo una proyección de necesidades de tratamientos en la comunidad, así como tratamientos y coberturas durante el programa Ejercicio Profesional Supervisado. Los resultados obtenidos se presentan en tablas de distribución de frecuencias y gráficas.

Se realizó un análisis comparativo, evaluando el impacto causado en el Programa Preventivo en Salud Bucal en dos escuelas, siendo éstas: Escuela Oficial Rural Mixta Xepatuj Nahualá, Sololá que participa en el programa de buches de fluoruro de sodio al 0.2% y cepillado dental y la Escuela Oficial Rural Mixta Patzij, Nahualá, Sololá que no tiene el programa buches de fluoruro de sodio al 0.2% y cepillado dental. Ambas escuelas presentan valores de CPO-D total ubicados en la clasificación “muy alto”, según los valores de CPO de la Organización Mundial de la Salud.

También se presenta un análisis costo beneficio de cada tratamiento, con el objeto de realizar una evaluación económica del impacto que produce el programa escolar del Ejercicio Profesional Supervisado hacia la sociedad guatemalteca, durante el año 2006.

Para determinar el costo de cada tratamiento realizado en el programa escolar se identificaron los costos variables y fijos. Los tratamientos en estudio fueron: sellantes de fosas y fisuras, profilaxis y aplicación tópica de flúor, restauraciones de amalgama, restauraciones de resina compuesta, exodoncias, pulpotomías, coronas de acero y tratamiento de conductos radiculares. Se indagó el costo promedio de dichos tratamientos en consultorios dentales privados. El costo de los tratamientos en el Programa Escolar y el costo promedio a nivel privado, fueron utilizados para determinar el beneficio, costo/beneficio, porcentaje de eficiencia y el impacto de cada uno de ellos.

Se obtuvieron los siguientes resultados promedio: beneficio Q.63.43, relación beneficio/costo 1.66, porcentaje de eficiencia 265.76%, con un IMPACTO total de Q.47, 118.10.

Finalmente se concluye el informe con las actividades que se realizaron en la comunidad que incluye descripción geográfica y demográfica de la comunidad y descripción de los proyectos de intervención comunitaria.

I. ATENCIÓN A ESCOLARES

1. DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLOGICO DE CARIES DENTAL

El objetivo de esta actividad es conocer el estado de salud bucal a través de los índices de CPO-D (piezas cariadas, perdidas y obturadas permanentes), ceo-d (piezas primarias cariadas, indicadas para extracción o exfoliadas y obturadas) e índice de placa bacteriana (IPB); para lograr hacer un diagnóstico epidemiológico de caries dental. Se realizaron diversas tareas, iniciando con la determinación de la población e estudiar; la población, pertenece a los escolares inscritos de primero a sexto grado primaria en la Escuela Oficial Rural Mixta, Racantacaj, Nahualá, Sololá, donde se obtuvo una muestra probabilística y se seleccionó de forma aleatoria a los escolares de género masculino y femenino, siendo la muestra en su totalidad de treinta escolares integrada por 17 hombres y 13 mujeres, perteneciendo ambos géneros al grupo étnico K´iché. Luego se inició la evaluación clínica de los escolares y se midieron los índices de CPO-D total e IPB y a partir de la obtención de esta información se realizaron las siguientes actividades:

1.1. Descripción de la Población Objetivo

Tabla No. 1

Distribución de la población escolar según género y grupo de edad.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre,2006.

Grupos de Edad	Género				TOTALES	
	Masculino		Femenino			
	F	%	f	%	f	%
6-7 años	3	10.00	2	6.70	5	16.67
8-9 años	2	6.67	5	16.70	7	23.33
10-11 años	6	20.00	2	6.70	8	26.67
12-13 años	4	13.33	2	6.70	6	20.00
14-15 años	2	6.67	2	6.70	4	13.33
Totales	17	56.67	13	43.33	30	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

La mayoría de los niños de la muestra se encuentran en el rango de 10-11 años de edad, en un 26.67%. Obsérvese que la mayor frecuencia de escolares pertenece al género masculino.

Tabla No. 2

Distribución de la población escolar según género y escolaridad.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre, 2006.

Grado	Género				Totales	
	Masculino		Femenino			
	f	%	f	%	F	%
1	3	10.00	3	10.00	6	20.00
2	1	3.33	3	10.00	4	13.33
3	4	13.33	1	3.33	5	16.67
4	3	10.00	2	6.67	5	16.67
5	4	13.33	2	6.67	6	20.00
6	2	6.67	2	6.67	4	13.33
Totales	17	56.67	13	43.33	30	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Puede observarse que la mayor frecuencia de escolares pertenece al género masculino de la muestra en estudio y no hay diferencia significativa en la distribución por grado.

Tabla No. 3

Distribución de la población escolar según género y grupo étnico.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre, 2006.

Grupo Étnico	Género				Ambos Sexos	
	Masculino		Femenino			
	f	%	f	%	F	%
Ladino	0	0.00	0	0.00	0	0.00
K´iché	17	56.67	13	43.33	30	100.00
Garífuna	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Otros	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Totales	17	56.67	13	43.30	30	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Puede observarse que la muestra completa de la población en estudio, pertenece al grupo étnico K´iché, siendo en un 56.67% por el género masculino.

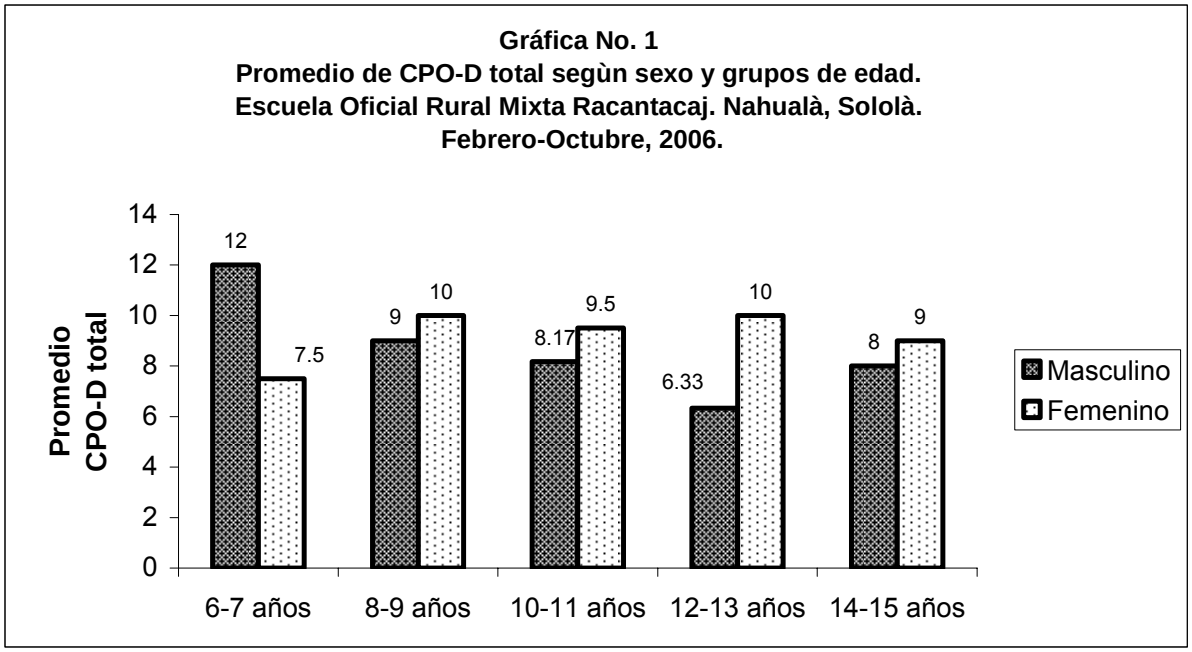
1.2 Encuesta de CPO-D, ceo-d e Índice de Placa Bacteriana

Tabla No. 4

Promedio y desviación estándar de CPO-D total según género y grupos de edad. Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá. Febrero-Octubre, 2006.

Grupos de Edad	CPO total				Ambos Géneros	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
6-7 años	12.00	2.00	7.50	3.53	9.75	2.77
8-9 años	9.00	4.24	10.00	2.73	9.50	3.49
10-11 años	8.17	3.05	9.50	0.71	8.84	1.88
12-13 años	6.33	1.53	10.00	5.65	8.17	3.59
14-15 años	8.00	0.00	9.00	1.41	8.50	0.71
Totales	8.70	1.60	9.20	1.93	8.95	1.21

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



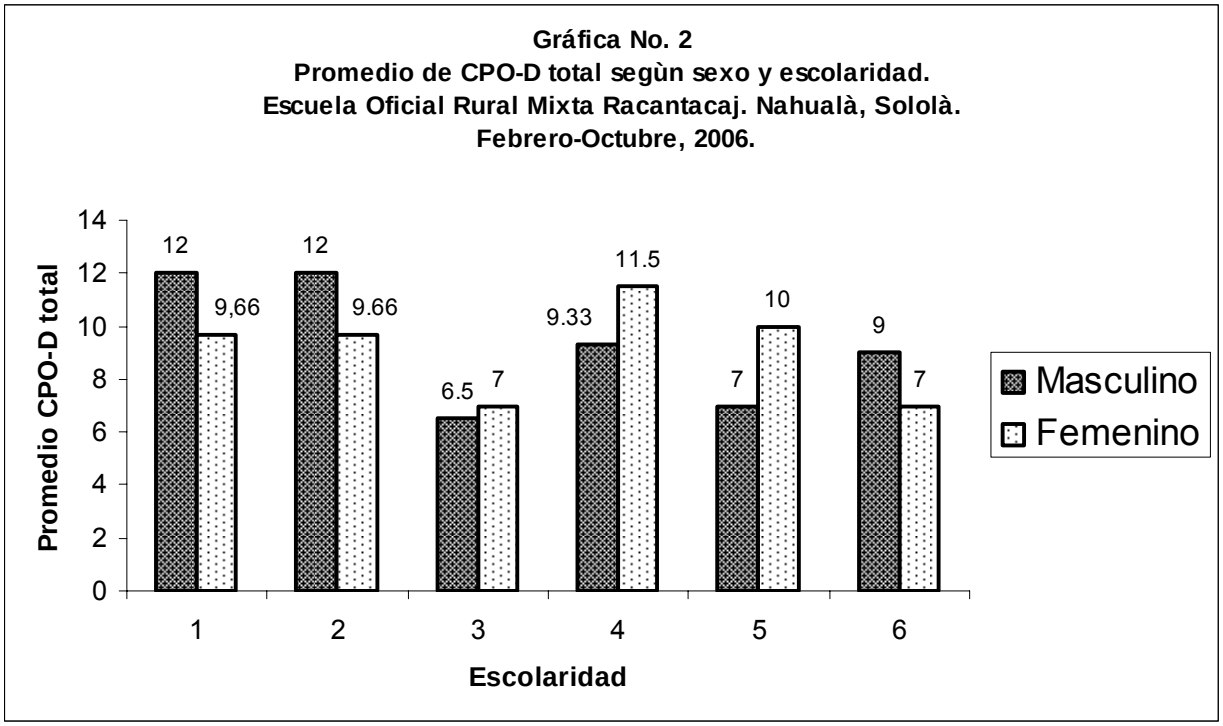
El promedio de CPO-D total, en ambos géneros se ubicó en la categoría “muy alto” según valores de CPO de la Organización Mundial de la Salud; presentando los escolares de 6-7 años, de sexo masculino el valor más alto de toda la población estudio. La mayoría de desviación estándar fue mayor a uno, por lo tanto los datos son bastante dispersos.

Tabla No.5

Promedio y desviación estándar de CPO-D total según género y escolaridad.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre, 2006.

Grado	Género				Ambos Géneros	
	Masculino		Femenino			
	X	DE	X	DE	X	DE
1	12.00	2.00	9.66	4.5	10.83	3.25
2	12.00	0.00	9.66	1.53	10.83	0.77
3	6.50	1.00	7.00	0.00	6.75	0.50
4	9.33	2.30	11.5	3.53	10.42	2.92
5	7.00	1.41	10.00	0.00	8.50	0.71
6	9.00	1.41	7.00	1.41	8.00	1.41
Totales	9.31	0.81	9.14	1.84	9.22	1.20

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



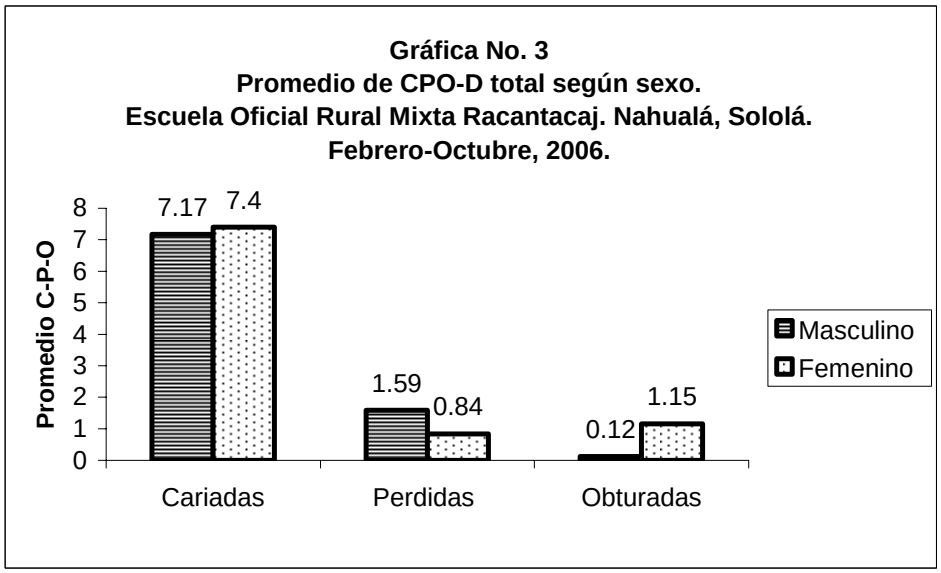
Los valores de CPO-D total es “muy alto” en ambos géneros, según valores de la Organización Mundial de la Salud; presentando el valor más alto de CPO-D total, los escolares de género masculino de primero y segundo primaria. El grado con menor CPO-D total, es tercero primaria, presentando una desviación estándar menor, es decir que los datos no están dispersos.

Tabla No. 6

Promedio, desviación estándar e importancia relativa de C-P-O según género.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre, 2006.

	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
Género	**No.**	**C/CPO**	**X**	**DE**	**No.**	**P/CPO**	**X**	**DE**	**No.**	**O/CPO**	**X**	**DE**
Masculino	17	122	7.17	3.03	17	26	1.59	2.40	17	2	0.12	0.33
Femenino	13	96	7.40	2.33	13	11	0.84	1.28	13	15	1.15	1.91
Totales	30	218	14.57	5.36	30	37	2.43	3.68	30	17	1.27	2.24

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



La parcela más alta de CPO-D total, es la de cariadas; siendo la más reducida la parcela de obturadas. Según género, el promedio de piezas cariadas es similar en niños y niñas.

Tabla No. 7

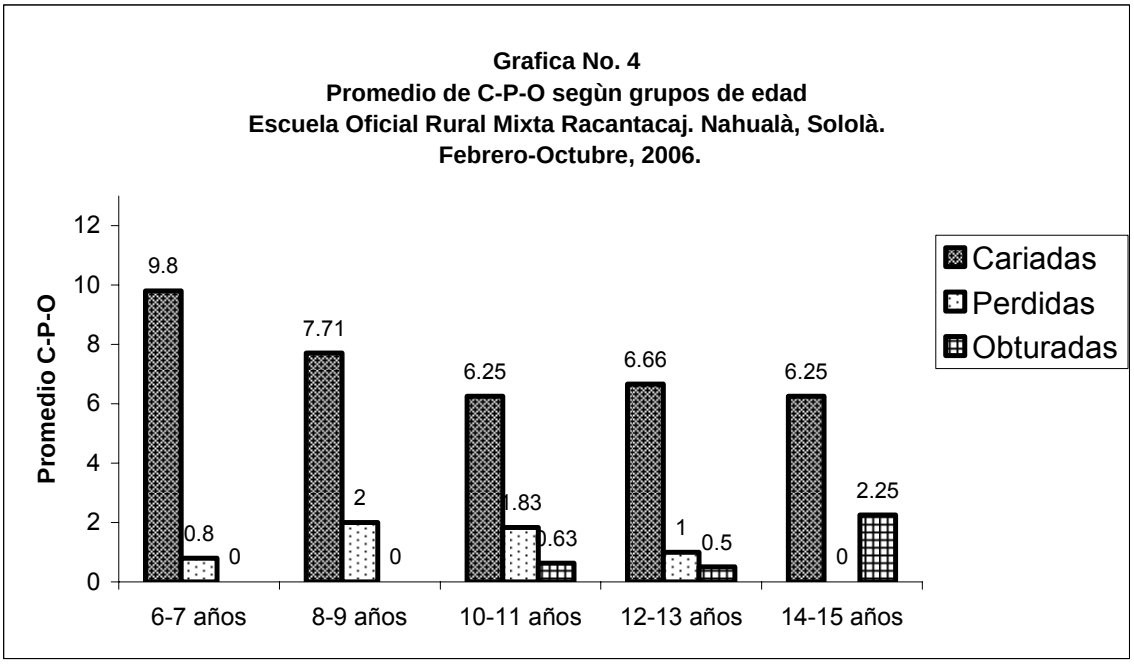
Promedio, desviación estándar e importancia relativa de C-P-O según grupos de edad.

Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.

Febrero-Octubre, 2006.

Edad	CPO-D											
	Piezas Cariadas				Piezas Perdidas				Piezas Obturadas			
	No.	C/CPO	X	DE	No.	P/CPO	X	DE	No.	O/CPO	X	DE
6-7 años	5	49	9.80	3.49	5	4	0.80	1.09	5	0	0.00	0.00
8-9 años	7	54	7.71	1.89	7	14	2.00	2.31	7	0	0.00	0.00
10-11 años	8	50	6.25	1.75	8	13	1.63	2.77	8	5	0.63	1.41
12-13 años	6	40	6.66	3.33	6	6	1.00	1.55	6	3	0.50	0.84
14-15 años	4	25	6.25	2.36	4	0	0.00	0.00	4	9	2.25	2.63

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



Se observa que la parcela de piezas cariadas tiene un valor más alto que la parcela de piezas perdidas y obturadas; mostrando una diferencia significativa en el valor de piezas cariadas en los escolares de 6-7 años, mientras que la parcela de piezas perdidas presenta los valores más altos en los escolares de 8-9 años y 10-11 años; notándose así muy baja la atención restauradora ya que la parcela de piezas obturadas tiene un promedio de 2.25 en escolares de 14-15 años y siendo casi nula en el resto de escolares.

Tabla No. 8

Promedio, porcentaje y desviación estándar de piezas dentales libres de caries según género. Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá. Febrero-Octubre, 2006.

Género	Piezas Libres de Caries			
	No.	%	X	DE
Masculino	270	59.34%	15.88	4.56
Femenino	185	40.66%	14.23	4.28
Totales	455	100.00%	15.06	0.20

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

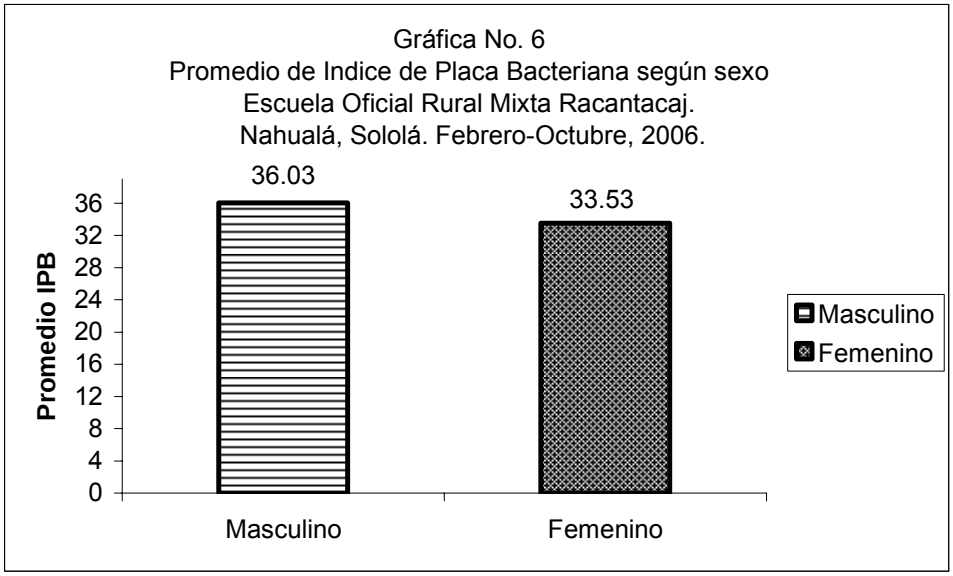
Puede observarse que el género masculino, posee mayor porcentaje de piezas libres de caries que el género femenino. Obsérvese que el promedio de piezas libres de caries es similar en ambos grupos y las desviaciones estándar sugieren que los valores están dispersos.

Tabla No. 9

Promedio y desviación estándar de índice de placa bacteriana según género. Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá. Febrero-Octubre, 2006.

Género	Placa Bacteriana	
	X	DE
Masculino	36.03	10.31
Femenino	33.53	12.17
Totales	34.78	1.32

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



El índice de placa bacteriana es alto, tiene un promedio similar y no hay diferencia significativa en ambos géneros. Obsérvese las desviaciones estándar son altas, lo que sugiere que los índices son muy dispersos.

2. PROYECCIÓN DE NECESIDADES DE TRATAMIENTOS

Con base a los datos obtenidos en el diagnóstico epidemiológico de la caries y la obtención del número de niños y niñas inscritos en la Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj, se determinaron las necesidades de tratamiento.

Tabla No. 10

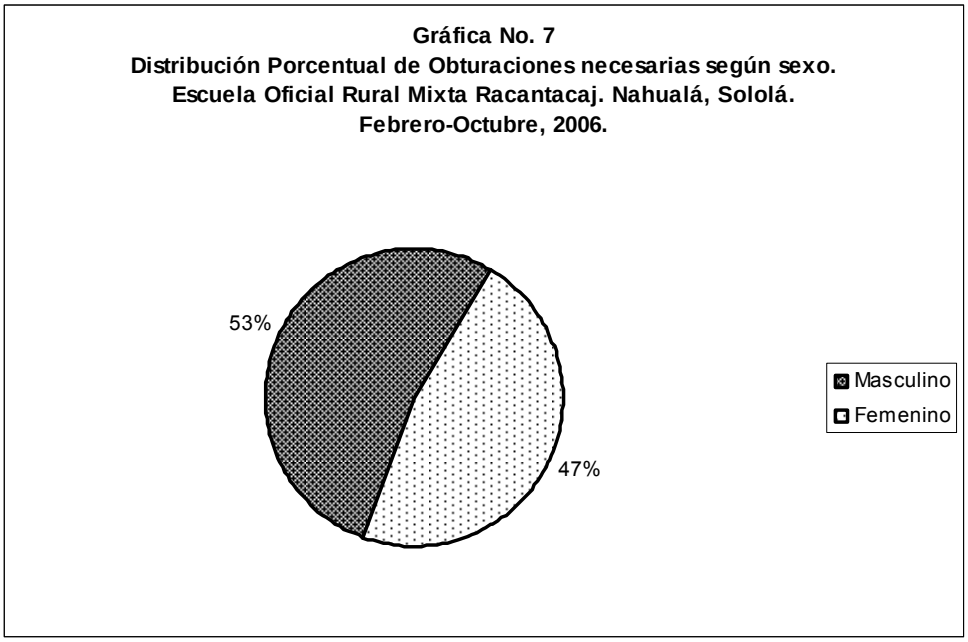
Distribución porcentual de necesidad de tratamiento restaurador según género.

Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.

Febrero-Octubre, 2006.

Género	Total de escolares	Promedio de piezas Cariadas	Obturaciones necesarias	%
Masculino	96	7.17	688.32	53.00
Femenino	83	7.40	614.20	47.00
Total	179	14.57	1,302.52	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



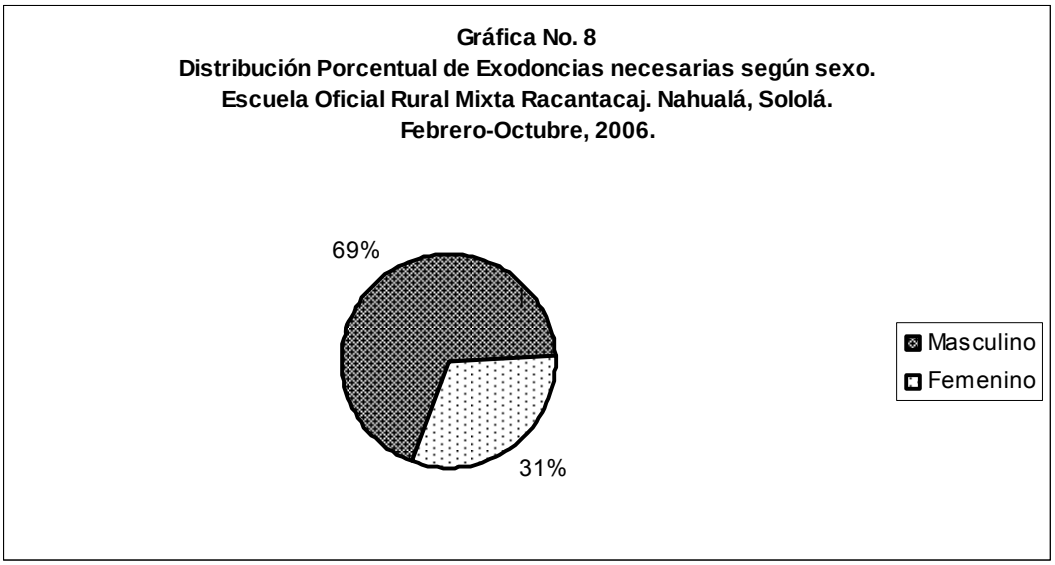
Puede observarse que la necesidad de tratamiento restaurador es elevada en el municipio de Nahualá, departamento de Sololá, mostrando una distribución porcentual muy similar en ambos grupos, masculino y femenino.

Tabla No. 11

Proyección de exodoncias necesarias según género.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre, 2006.

Género	Promedio de piezas indicadas para extracción	Total de escolares	Exodoncias necesarias	%
Masculino	1.59	96	152.64	68.65
Femenino	0.84	83	69.72	31.35
Total	2.43	179	222.36	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



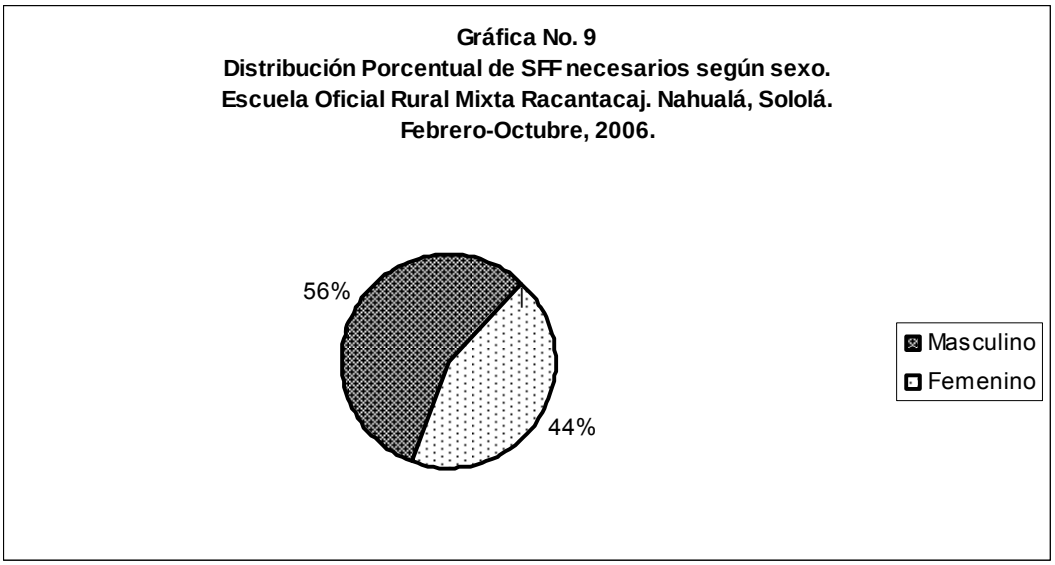
La población masculina presenta la mayor incidencia de piezas indicadas para extracción. Puede observarse la distribución porcentual de exodoncias necesarias en un 69% en el género masculino y 31% en el género femenino.

Tabla No. 12

Proyección de necesidad de tratamiento preventivo con SFF según género.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre, 2006.

Género	Promedio de piezas sanas	Total escolares	SFF necesarios	%
Masculino	15.88	96	1524.48	56.34
Femenino	14.23	83	1181.09	43.66
Total	30.11	179	2705.57	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



Se puede observar que la población en general manifiesta necesidad de tratamiento preventivo en cuanto a SFF se refiere. No hay diferencia significativa en ambos géneros, la distribución porcentual es similar.

Tabla No. 13

Historia de tratamiento restaurador según género.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre, 2006.

Género	Promedio de de piezas obturadas	Total de escolares	Obturaciones	%
Masculino	0.12	96	11.52	68.65
Femenino	1.15	83	95.45	31.35
Total	1.27	179	106.97	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

La distribución porcentual en historia de atención restauradora, es en un 69% en el género masculino y 31% en el género femenino. Obsérvese el promedio de piezas obturas en masculino es de 0.12 y femenino 1.27; obsérvese que hay mayor número de niños en la población estudio.

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

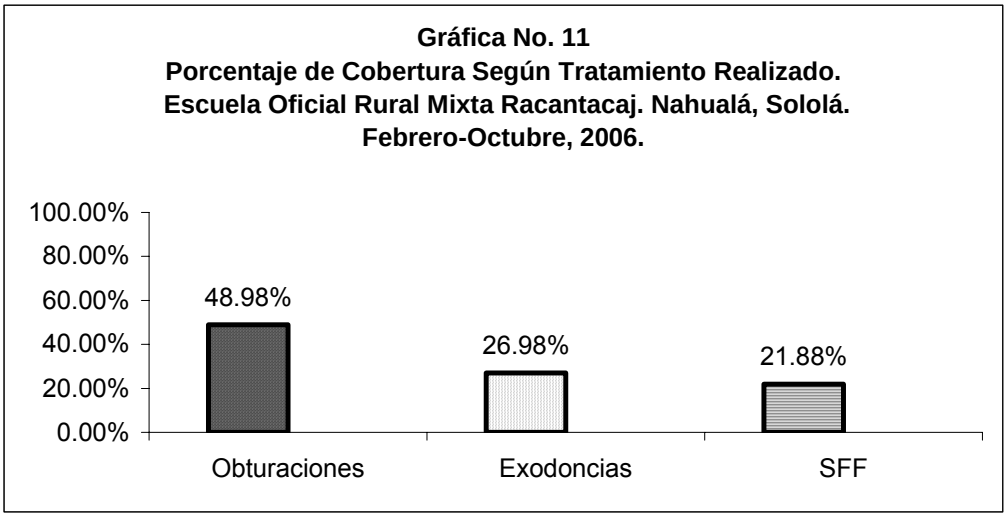
La atención integral del programa Ejercicio Profesional Supervisado, que se realizó durante un ciclo académico completo (febrero-octubre, 2006); se obtuvo los datos de la sumatoria de tratamientos realizados a los escolares.

Tabla No. 14

Tratamientos necesarios y porcentaje de cobertura. Programa E.P.S.
Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj. Nahualá, Sololá.
Febrero-Octubre, 2006.

Tratamiento	Tratamiento necesario	Tratamiento realizado	% de cobertura
Obturaciones	1,302.52	550	48.98%
Exodoncias	222.36	60	26.98%
SFF	2,705.57	592	21.88%

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



El porcentaje de cobertura de tratamientos realizados en atención integral a escolares en Nahualá, Sololá ha sido mínima en relación a la necesidad de tratamiento. Se alcanzó mayor porcentaje de cobertura en atención restauradora (obturaciones), y el menor porcentaje de cobertura fue en atención preventiva (SFF). Es importante mencionar que el número de tratamientos realizados de obturaciones y SFF es similar; pero la cobertura en SFF es la mitad en relación a obturaciones, esto debido a que hay más piezas libres de caries que cariadas.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cuanto a la descripción de la población escolar, se puede observar que en su totalidad pertenece al grupo étnico K´iché, la mayor frecuencia es de género masculino en un 56.67% y no hay diferencia significativa en la distribución por grado.

Según la muestra en estudio y la encuesta de CPO-D total se ubica en la categoría "muy alto", según valores de la Organización Mundial de la Salud. Este estudio se realizó en escolares de primero a sexto primaria de ambos géneros, mostrando resultados similares en cuanto a medición de CPO-D total se refiere. Sin embargo los escolares de género masculino de 6-7 años presentaron el promedio más alto, siendo éste de 12; por lo tanto el promedio mayor de CPO-D total está distribuido en los escolares de primero y segundo primaria.

La encuesta de CPO, manifiesta que la parcela de piezas cariadas tiene un promedio de 7.40 en niñas y 7.17 en niños, encontrándose promedios de uno y menor a uno en las parcelas de piezas perdidas y obturadas; esto indica la poca asistencia al consultorio dental y de la falta de educación en salud bucal, ya que el índice de placa bacteriana es alto, manifestando un promedio similar en ambos géneros.

La necesidad de atención a tratamiento dental en la población estudio, sobrepasa ampliamente la capacidad del programa del E.P.S., puede observarse que la necesidad de tratamiento restaurador es elevada, mostrando una distribución porcentual muy similar en ambos grupos, masculino y femenino. En cuanto a exodoncias necesarias, la población masculina es la más afectada, con un 68.65% en piezas indicadas para extracción. La población en general manifiesta necesidad de tratamiento preventivo con sellantes de fosas y fisuras, ya que la distribución porcentual es similar, 56.34% en niños y 43.66% en niñas.

En cuanto a historia de atención restauradora, puede notarse que casi en un 70%, el género masculino ha recibido mayor atención dental que el género femenino debido a principios de cultura propios de la población. Debido al alto porcentaje de historia de atención restauradora, no se descarta la gran necesidad y la falta de cobertura en cuanto a tratamientos restauradores y preventivos se refiere.

5. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO

5.1 COSTOS FIJOS

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

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

En donde:

X: Depreciación anual a determinarse

V: Valor del activo a depreciar según precio en libros

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

N: Número de años de vida estimados

El valor de rescate (Vn) de **infraestructura** corresponde al 5% del valor inicial.

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

El número de años de vida estimados, es el siguiente:

BIEN	AÑOS DE VIDA ESTIMADOS
Infraestructura - Edificios Rurales	25 años
- Sanatorios	33 años
- Casas de ladrillo y cemento	40 años
Maquinaria (compresor, unidad y sillón dental)	15 años
Equipo (instrumental en general)	10 años

- **DEPRECIACIÓN ANUAL DE INFRAESTRUCTURA**
  - Sede de la Clínica Dental

    V: Q.17,000.00

    Vn: Q.850.00

    N: 40 años

$$X = \frac{Q.17{,}000.00 - \overset{(5\%)}{Q.850.00}}{40} = \mathbf{Q403.75}$$

- **DEPRECIACIÓN ANUAL DE MAQUINARIA**
  - Compresor

    V: Q.2,000.00

    Vn: Q.200.00

    N: 15 años

    $$X = \frac{Q.2{,}000.00 - \overset{(10\%)}{Q.200.00}}{15 \text{ años}} = \mathbf{Q.120.00}$$

  - Unidad y Sillón Dental

    V: Q.12,000.00

    Vn: Q.1,200.00

    N: 15 años

    $$X = \frac{Q.12{,}000.00 - \overset{(10\%)}{Q.1{,}200.00}}{15 \text{ años}} = \mathbf{Q.720}$$

- **EQUIPO**
  - Instrumental en General

    V: Q.20,000.00

    Vn: Q.2,000.00

    N: 10 años

    $$X = \frac{Q.20{,}000.00 - \overset{(10\%)}{Q.2{,}000.00}}{10 \text{ años}} = \mathbf{Q.1{,}800.00}$$

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

$$\Sigma X = Q.403.75 + Q.120.00 + Q.720.00 + Q.1{,}800.00 = \mathbf{Q.3{,}043.75}$$

- **COSTO MENSUAL POR SERVICIOS BÁSICOS**

Agua (Q.20.00 x 8 meses)	Q. 160.00
Luz (Q.209.00 x 8 meses)	Q.1,672.00
Basura (Q.10.00 x 8 meses)	Q. 80.00
TOTAL	**Q.1,912.00**

- **OTROS COSTOS FIJOS POR USO DE LA CLÍNICA**

▪ Mantenimiento del equipo	Q. 375.00
▪ Bolsa de estudios (Q.1,100.00 x 8 meses)	Q.8,800.00
▪ Sueldo de asistente (Q.450.00 x 8 meses)	Q.3,600.00
▪ Supervisión docente (Q.850.00 x 3 visitas)	Q.2,550.00
▪ Material didáctico y papelería	Q. 200.00 .
TOTAL	**Q.15,525.00**

El total de costos fijos anuales, corresponde a la suma de:

1. Infraestructura, maquinaria y equipo	Q. 3,043.75
2. Servicios básicos	Q. 1,972.00
3. Otros costos fijos	Q.15,525.00
TOTAL	**Q.20,540.75**

UNIDADES DE PRODUCCIÓN (Tratamientos)

▪ Sellantes de fosas y fisuras	592
▪ Profilaxis y ATF	91
▪ Amalgamas	534
▪ Resinas	16
▪ Exodoncias	60
▪ Pulpotomías	12
▪ Coronas de acero	14
▪ TCR	2
TOTAL DE UNIDADES DE PRODUCCION	**1,321**

- **VALOR DEL COSTO FIJO DE CADA TRATAMIENTO**

Para obtener el costo fijo de cada tratamiento o unidad de producción, se divide el total de costos fijos anuales con el total de unidades de producción.

Q.20,540.754 ÷ 1,321 = **Q.15.55**

5.2 COSTOS VARIABLES

Para establecer el costo variable para cada unidad de producción, se elaboró una lista de los materiales dentales utilizados en cada tratamiento, la estimación de costos por unidad y la sumatoria de éstos, da como resultado el costo variable.

5.3 COSTO DEL TRATAMIENTO

Para obtener el costo final de cada unidad de producción, se sumaron los costos fijos y los costos variables. (Ver de la pag. 22 a la pag. 29).

5.4 ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

Como primer paso, se obtuvo el costo promedio de mercado de una unidad de tratamiento en la comunidad de Nahualá, Sololá. Para ello se entrevistó en relación a los aranceles vigentes, a una muestra de odontólogos que ejercen en dicha región. El promedio del arancel es el siguiente:

TRATAMIENTO	COSTO EN CONSULTORIO DENTAL PRIVADO
Sellante de fosas y fisuras	Q.65.00
Profilaxis y ATF	Q140.00
Amalgama	Q.60.00
Resina	Q.75.00
Exodoncia	Q.50.00
Pulpotomía	Q.125.00
Corona de acero	Q.195.00
TCR	Q.195.00

Para realizar el análisis beneficio costo, se hizo de acuerdo a las relaciones siguientes:

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento

Costo del tratamiento en un Consultorio dental privado **−** Costo del tratamiento Programa E.P.S **=** **Beneficio proporcionado** por cada tratamiento

b. Relación Beneficio/Costo

Beneficio proporcionado Por cada tratamiento **÷** Costo del tratamiento Programa E.P.S. **=** **Relación Beneficio/Costo** por tratamiento

Valor < 1 Relación Negativa Valor > 1 Relación Positiva Valor = 1 Indiferencia

c. Porcentaje de Eficiencia

Costo del tratamiento en un consultorio dental privado **÷** Costo del tratamiento Programa E.P.S. X 100 = **Porcentaje de Eficiencia**

d. Costo Global

Costo del tratamiento Programa E.P.S. **X** Número de Unidades de Producción **=** **Costo Global** del tratamiento

e. Impacto Económico

Beneficio proporcionado por cada tratamiento **X** Número de Unidades de Producción **=** **Impacto Económico** de cada tratamiento

SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

❖ COSTOS DEL TRATAMIENTO

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	Q.0.40
Servilletas	Q.0.085
Protector de jeringa triple	Q.1.25
Eyector	Q.0.44
Rollos de algodón	Q.0.0349
Algodón en rama	Q.0.10
Hilo dental (50cm)	Q.0.13
Guantes	Q.0.66
Acido grabador	Q.1.32
Sellante	Q.0.26
Aplicadores	Q.0.75
TOTAL COSTOS VARIABLES	**Q.5.43**
TOTAL COSTOS FIJOS	**Q.15.55**
COSTO DEL TRATAMIENTO	**Q.20.98**

❖ ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento

Q.65.00 – Q.20.98 = **Q.44.02**

b. Relación Beneficio/Costo

Q.44.02 ÷ Q.20.98 = **2.10** (Relación Positiva, valor > 1)

c. Porcentaje de Eficiencia

Q.65.00 ÷ Q.20.98 x 100 = **309.82%**

d. Costo Global

Q.20.98 x 592 = **Q.12,420.16**

e. Impacto Económico

Q.44.02 x 592 = **Q.26,059.84**

PROFILAXIS Y APLICACIÓN TÓPICA DE FLÚOR

❖ COSTOS DEL TRATAMIENTO

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	Q.0.40
Servilletas	Q.0.085
Protector de jeringa triple	Q.1.25
Eyector	Q.0.44
Rollos de algodón	Q.0.0349
Algodón en rama	Q.0.10
Hilo Dental (50cm)	Q.0.13
Guantes	Q.0.66
Pasta para profilaxis	Q.0.71
Piedra pómez (porción)	Q.0.10
Cepillo robins	Q.2.50
Copa de hule	Q.1.25
Hisopos	Q.0.023
Flúor	Q.1.49
TOTAL COSTOS VARIABLES	**Q.9.17**
TOTAL COSTOS FIJOS	**Q.15.55**
COSTO DEL TRATAMIENTO	**Q.24.72**

❖ ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento

Q.140.00 – Q.24.72 = **Q.115.28**

b. Relación Beneficio/Costo

Q.115.28 ÷ Q.24.72 = **4.66** (Relación Positiva, Valor > 1)

c. Porcentaje de Eficiencia

Q.140.00 ÷ Q.24.72 x 100 = **566.34%**

d. Costo Global

Q.24.72 x 91 = **Q.2,249.52**

e. Impacto Económico

Q.115.28 x 91 = **Q.10,490.48**

RESTAURACION DE AMALGAMA

❖ COSTO DEL TRATAMIENTO

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	Q.0.40
Servilletas	Q.0.085
Protector de jeringa triple	Q.1.25
Eyector	Q.0.44
Anestesia	Q.1.82
Aguja	Q.0.37
Rollos de algodón	Q.0.0349
Algodón en rama	Q.0.10
Dique	Q.1.37
Hilo dental (50cm)	Q.0.13
Guantes	Q.0.66
Cemento de base	Q.1.11
Cemento de sub-base	Q.1.77
Aleación de amalgama (1 pastilla)	Q.1.32
Mercurio (1 gota)	Q.0.15
Paño para exprimir	Q.0.35
Papel de articular	Q.0.70
Matriz de metal	Q.0.50
Cuñas de madera	Q.0.31
Fresa de carburo	Q.13.00
Fresas pulidoras	Q.8.00
TOTAL COSTOS VARIABLES	**Q.33.86**
TOTAL COSTOS FIJOS	**Q.15.55**
COSTO DEL TRATAMIENTO	**Q.49.42**

❖ ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento
   Q.60.00 – Q.49.42 = **Q.10.58**

b. Relación Beneficio Costo
   Q.10.58 ÷ Q.49.42 = **0.21** (Relación Negativa, Valor < 1)

c. Porcentaje de Eficiencia
   Q.60.00 ÷ Q.49.42 x 100 = **121.40%**

d. Costo Global

   Q.60.00 x 534 = **Q.26,390.28**

e. Impacto Económico
   Q.10.58 x 534 = **Q.5,649.72**

RESTAURACIÓN DE RESINA COMPUESTA

❖ COSTO DEL TRATAMIETO

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	Q.0.040
Servilleras	Q.0.085
Protector de jeringa triple	Q.1.25
Eyector	Q.0.44
Anestesia	Q.1.82
Aguja	Q.0.37
Rollos de algodón	Q.0.0349
Algodón en rama	Q.0.10
Dique	Q.1.37
Hilo dental (50cm)	Q.0.13
Guantes	Q.0.66
Cemento base	Q.1.11
Cemento de sub-base	Q.1.77
Resina compuesta	Q.6.66
Papel de articular	Q.0.70
Banda de celuloide	Q.0.08
Fresa	Q.13.00
Acido grabador	Q.1.32
Bonding	Q.3.50
Tiras de lija	Q.1.40
Fresa pulidora	Q.8.00
Disco para pulir	Q.3.00
TOTAL COSTOS VARIABLES	**Q.46.84**
TOTAL COSTOS FIJOS	**Q.15.55**
COSTO DEL TRATAMIENTO	**Q.62.39**

❖ ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento
   Q.75.00 – Q.62.39 = **Q.12.61**

b. Relación Beneficio/Costo
   Q.12.61 ÷ Q.62.39 = **0.20** (Relación Negativa, Valor < 1)

c. Porcentaje de Eficiencia
   Q.75.00 ÷ Q.62.39 x 100 = **120.21%**

d. Costo Global
   Q.62.39 x 16 = **Q.998.24**

e. Impacto Económico
   Q.12.61 x 16 = **Q.201.76**

EXODONCIA

❖ COSTO DEL TRATAMIENTO

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	Q.0.40
Servilletas	Q.0.085
Protector de jeringa triple	Q.1.25
Eyector	Q.0.44
Anestesia	Q.1.82
Aguja	Q.0.37
Gasas	Q.0.20
Guantes	Q.0.66
TOTAL COSTOS VARIABLES	**Q.5.22**
TOTAL COSTOS FIJOS	**Q.15.55**
COSTO DEL TRATAMIENTO	**Q.20.77**

❖ ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento

Q.50.00 – Q.20.77 = **Q.29.23**

b. Relación Beneficio/Costo

Q.29.23 ÷ Q.20.77 = **1.40** (Relación Positiva, Valor > 1)

c. Porcentaje de Eficiencia

Q.50.00 ÷ Q.20.77 x 100 = **240.73%**

d. Costo Global

Q.20.77 x 60 = **Q.1,246.20**

e. Impacto Económico

Q.29.23 x 60 = **Q.1,753.80**

PULPOTOMÍA

❖ COSTO DEL TRATAMIENTO

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	Q.0.40
Servilletas	Q.0.085
Protector de jeringa triple	Q.1.25
Eyector	Q.0.44
Anestesia	Q.1.82
Aguja	Q.0.37
Rollos de algodón	Q.0.0349
Algodón en rama	Q.0.10
Dique	Q.1.37
Hilo dental (50cm)	Q.0.13
Guantes	Q.0.66
Oxido de zinc	Q.0.20
Eugenol	Q.0.05
Formocresol	Q.0.10
Temrex	Q.3.58
Fresa	Q.13.00
TOTAL COSTOS VARIABLES	**Q.23.59**
TOTAL COSTOS FIJOS	**Q.15.55**
COSTO DEL TRATAMIENTO	**Q.39.14**

❖ ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento

Q.125.00 – Q.39.14 = **Q.85.86**

b. Relación Beneficio/Costo

Q.85.66 ÷ Q.39.14 = **2.19** (Relación positiva, Valor > 1)

c. Porcentaje de Eficiencia

Q.125.00 ÷ Q.39.14 x 100 = **319.36%**

d. Costo Global

Q.39.14 x 12 = **Q.469.68**

e. Impacto Económico

Q.85.86 x 12 = **Q.1,030.32**

CORONAS DE ACERO

❖ COSTO DEL TRATAMIENTO

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	Q.0.40
Servilletas	Q.0.085
Protector de jeringa triple	Q.1.25
Eyector	Q.0.44
Anestesia	Q.1.82
Rollos de algodón	Q.0.0349
Algodón en rama	Q.0.10
Hilo dental (50cm)	Q.0.13
Guantes	Q.0.66
Fresa	Q.13.00
Corona	Q.33.00
Cemento	Q.2.50
TOTAL COSTOS VARIABLES	**Q.53.42**
TOTAL COSTOS FIJOS	**Q.15.55**
COSTO DEL TRATAMIENTO	**Q.68.97**

❖ ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento

Q.195.00 – Q.68.97 = **Q.126.03**

b. Relación Beneficio/Costo

Q.126.03 ÷ Q.68.97 = **1.83** (Relación Positiva, Valor > 1)

c. Porcentaje de Eficiencia

Q.195.00 ÷ Q.68.97 x 100 = **282.73%**

d. Costo Global

Q.68.97 x 14 = **Q.965.58**

e. Impacto Económico

Q.126.03 x 14 = **Q.1,764.42**

ENDODONCIA

❖ COSTO DEL TRATAMIENTO

MATERIALES	COSTO ESTIMADO
Bolsas	Q.0.40
Servilletas	Q.0.085
Protector de jeringa triple	Q.1.25
Eyector	Q.0.44
Anestesia	Q.1.82
Aguja	Q.0.37
Rollos de algodón	Q.0.0349
Algodón en rama	Q.0.10
Dique	Q.1.37
Hilo dental (50cm)	Q.0.13
Guantes	Q.0.66
Radiografías (cinco)	Q.12.50
Puntas de papel (siete)	Q.3.50
Puntas de gutapercha (diez)	Q.4.00
Cono maestro de gutapercha	Q.0.40
Cemento de grossman (una porción)	Q.1.01
Eugenol (2 gotas)	Q.1.00
Cavit	Q.1.00
Otosporín	Q.2.50
Quelante	Q.1.00
Limas	Q.60.00
Liquidos revelador y fijador	Q.2.00
TOTAL COSTOS VARIABLES	**Q.95.57**
TOTAL COSTOS FIJOS	**Q.15.55**
COSTO DEL TRATAMIENTO	**Q.111.12**

❖ ANÁLISIS BENEFICIO COSTO

a. Beneficio proporcionado por cada tratamiento
   Q.195.00 – Q.111.12 = **Q.83.88**

b. Relación Beneficio/Costo
   Q.83.88 ÷ Q.111.12 = **0.75** (Relación Negativa, Valor < 1)

c. Porcentaje de Eficiencia
   Q.195.00 ÷ Q.111.12 x 100 = **175.49%**

d. Costo Global
   Q.111.12 x 2 = **Q.222.24**

e. Impacto Económico
   Q.83.88 x 2 = **Q.167.76**

Tabla No. 15

Análisis Costo/Beneficio
De ocho tratamientos realizados en el Programa Escolar
Ejercicio Profesional Supervisado.
Nahualá, Sololá. Febrero – Octubre 2006.

TRATAMIENTO	COSTO PROMEDIO A NIVEL PRIVADO	COSTO PROGRAMA E.P.S.	BENEFICIO	RELACION BENEFICIO/ COSTO	% DE EFICIENCIA	COSTO GLOBAL	IMPACTO ECONOMICO
SFF	Q.65.00	Q.20.98	Q.44.02	2.1	309.82%	Q.12,420.16	Q.26,059.84
PROF/ATF	Q.140.00	Q.24.72	Q.115.28	4.66	556.34%	Q.2,249.52	Q.10,490.48
AMALGAMA	Q.60.00	Q.49.42	Q.10.58	0.21	121.40%	Q.26,390.28	Q.5,649.72
RESINA	Q.75.00	Q.62.39	Q.12.61	0.2	120.21%	Q.998.24	Q.201.76
EXODONCIA	Q.50.00	Q.20.77	Q.29.23	1.4	240.73%	Q.1,246.20	Q.1,753.80
PULPOTOMIA	Q.125.00	Q.39.14	Q.85.86	2.19	319.36%	Q.469.68	Q.1,030.32
CORONA/ACE.	Q.195.00	Q.68.97	Q.126.03	1.83	282.73%	Q.965.58	Q.1,764.42
ENDODONCIA	Q.195.00	Q.111.12	Q.83.88	0.75	175.49%	Q.222.24	Q.167.76
IMPACTO TOTAL							**Q.47,118.10**

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

Los costos de los tratamientos efectuados en el programa escolar del Ejercicio Profesional Supervisado son ostensiblemente menores que en el consultorio dental privado. La relación beneficio/costo tuvo un promedio de 1.66; esto significa que los beneficios otorgados a la población por medio del programa escolar del Ejercicio Profesional Supervisado produjeron un efecto positivo en la misma, debido a que, según los análisis de beneficio/costo, si el valor es mayor que 1, la relación es positiva, si es igual a 1 es indiferente y si es menor que 1 es negativa. La mayor relación beneficio/costo del estudio se encontró en el tratamiento de profilaxis y aplicación tópica de flúor.

En cuanto a el porcentaje de eficiencia hay un promedio de 265.76% demostrando con esto que los recursos utilizados a nivel privado para realizar alguno de los tratamientos, se podrían realizar 2.65 tratamientos en el programa escolar del Ejercicio Profesional Supervisado utilizando los mismos recursos. La sumatoria de costo global de tratamientos realizados es de **Q.44,962.00**, encontrándose una inversión considerablemente mayor en restauraciones de amalgama con un costo global de Q.26,390.28 , seguida de sellantes de

fosas y fisuras con un costo global de Q.12,390.28, siendo ésta una inversión al mejoramiento de la salud bucal de la población.

En relación al impacto de cada tratamiento, se observó un mayor impacto en sellantes de fosas y fisuras, seguido de profilaxis y aplicación tópica de flúor y de restauraciones de amalgama.

El impacto total en la sociedad guatemalteca por medio del programa escolar del Ejercicio Profesional Supervisado en el municipio de Nahualá, Sololá en el año 2006, fue de **Q.47,118.10** correspondiendo **Q.36,550.32** a los tratamientos preventivos y **Q.10,567.78** a los tratamientos restaurativos.

II. PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

1. COMPARACIÓN Y ANÁLISIS ENTRE ESCUELAS CON Y SIN PROGRAMA DE BUCHES CON FLÚOR Y CEPILLADO DENTAL

Con el objeto de lograr un acercamiento al impacto del programa de buches de flúor y cepillado dental se realizó la comparación y análisis en escuelas con y sin programa preventivo.

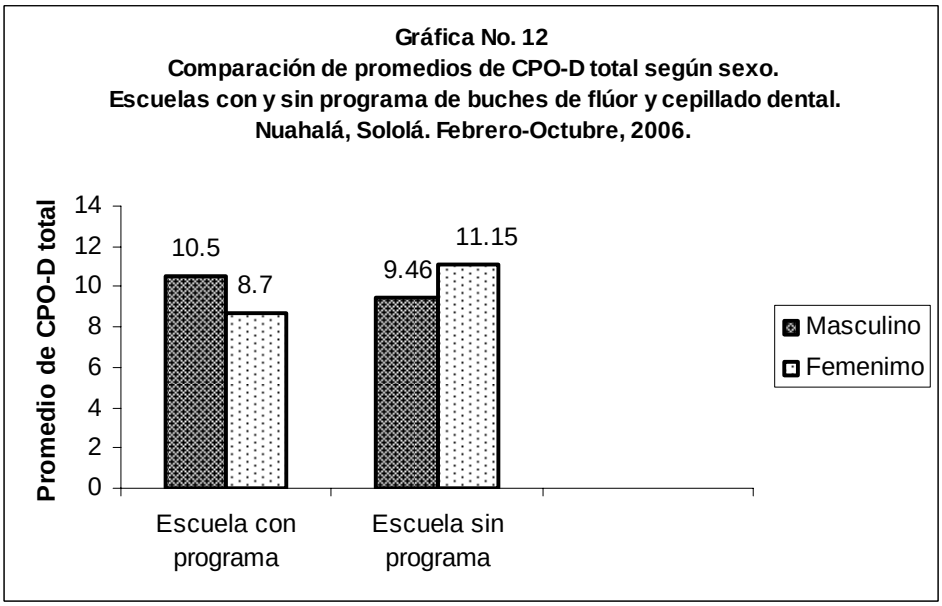
Se seleccionaron la Escuela Oficial Rural Mixta Xepatuj con programa de buches de flúor al 0.2% y cepillado dental y la Escuela Oficial Rural Mixta Patzij sin programa de buches de flúor al 0.2% y cepillado dental. Luego de la selección de las escuelas, se obtuvo una muestra aleatoria de treinta escolares de ambas escuelas y se procedió a realizar un examen clínico, y así poder evaluar los índices de CPO-D (piezas permanentes cariadas, perdidas y obturadas), ceo-d (piezas primarias cariadas, exfoliadas o indicadas para extracción y obturadas) e índice de placa bacteriana (IPB).

Tabla No.16

Promedio y desviación estándar del CPO-D total, según género y grupos de edad. Escuela con y sin programa de buches con flúor y cepillado dental. Nahualá, Sololá. Febrero-Octubre, 2006.

	Escuela con Programa				Escuela sin Programa			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
Edad	**X**	**DE**	**X**	**DE**	**X**	**DE**	**X**	**DE**
6-7 años	16.50	3.60	11.50	0.71	13.00	0.00	12.00	0.00
8-9 años	15.00	0.00	9.50	0.71	12.50	3.54	13.00	3.21
10-11 años	7.00	2.82	8.75	4.34	9.00	0.00	9.83	2.64
12-13 años	6.00	1.73	5.57	3.86	0.00	0.00	10.17	3.06
14-15 años	8.00	1.41	12.00	0.00	9.00	4.24	10.75	1.71
Totales	10.50	1.38	9.46	2.01	8.70	2.14	11.15	1.32

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



El CPO-D total, de ambas escuelas se ubica en la categoría “muy alto “, según valores de CPO de la Organización Mundial de la Salud, siendo más alto el CPO de la escuela sin programa de flúor, por lo tanto se puede observar el impacto del programa de buches de flúor y cepillado dental.

Tabla No. 17

Promedio y desviación estándar del CPO-D total según género y escolaridad. Escuela con y sin programa de buches de flúor y cepillado dental. Nahualá, Sololá. Febrero-Octubre, 2006.

	Con Programa				Sin Programa			
	Sexo				Sexo			
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino	
Grado	**X**	**DE**	**X**	**DE**	**X**	**DE**	**X**	**DE**
1	11.00	2.94	10.67	1.53	10.00	0.00	12.67	3.50
2	0.00	0.00	10.50	2.08	14.00	1.41	12.00	2.65
3	12.00	4.24	7.33	4.04	9.00	0.00	9.20	1.30
4	5.00	0.00	8.33	4.51	0.00	0.00	10.50	4.65
5	3.50	2.12	3.33	1.53	13.00	0.71	10.00	1.41
6	8.00	1.41	6.33	5.13	0.00	0.00	11.50	1.29
Total	6.58	1.67	7.75	1.61	7.67	0.59	10.98	1.40

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.

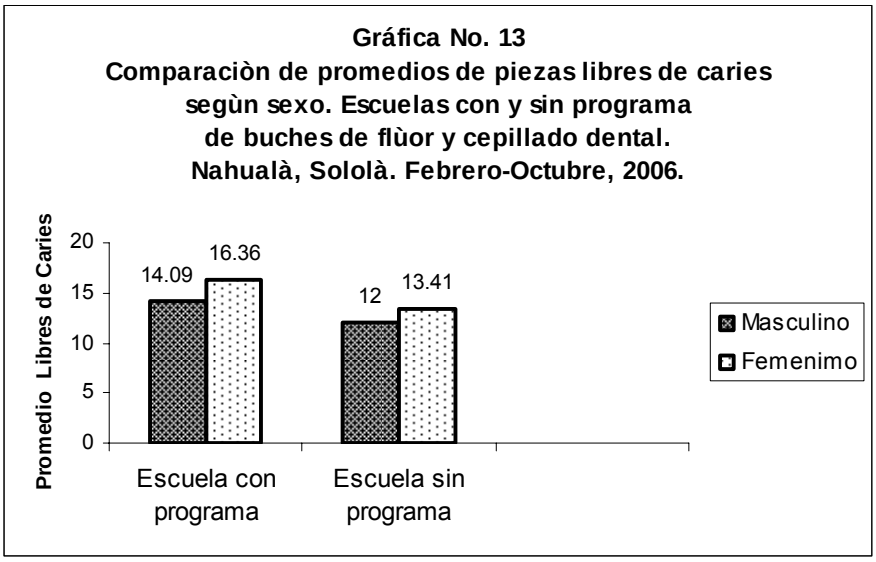
Puede observarse que el CPO total de ambas escuelas, es “muy alto”, según valores de CPO de la Organización Mundial de la Salud, habiendo una diferencia significativa en los valores de CPO en los escolares de quinto grado de la escuela con programa de flúor presentando un CPO moderado.

Tabla No. 18

Promedio y desviación estándar de piezas dentales cariadas y libres de caries según género. Escuela con y sin programa de buches de flúor y cepillado dental. Nahualá, Sololá. Febrero-Octubre, 2006.

	Escuela con Programa						Escuela Sin Programa					
	Cariadas			Libres de caries			Cariadas			Libres de caries		
Género	**f**	**X**	**DE**	**f**	**X**	**DE**	**F**	**X**	**DE**	**f**	**X**	**DE**
Masculino	11	5.18	3.87	11	14.09	4.74	6	9.00	2.82	6.00	12.00	5.93
Femenino	19	7.26	3.08	19	16.36	5.76	24	9.79	2.78	24.00	13.41	4.02
Total	30	6.22	0.56	30	15.22	0.72	30	9.40	0.03	30.00	12.71	1.35

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



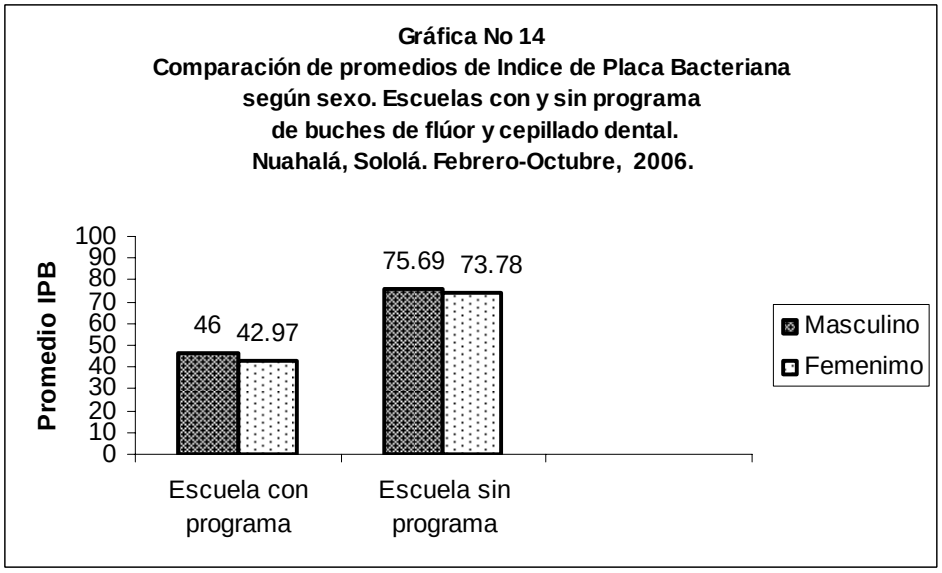
Puede observarse que hay un promedio más alto de piezas libres de caries en la escuela con programa, esto sugiere algún impacto del programa de buches con flúor y cepillado dental. Finalmente es importante mencionar que el género femenino de ambas escuelas, presentan mayor promedio de piezas libres de caries.

Tabla No. 19

Promedio y desviación estándar de índice de placa bacteriana según género. Escuela con y sin programa de buches de flúor y cepillado dental. Nahualá, Sololá. Febrero-Octubre, 2006.

Género	Escuela con Programa		Escuela sin Programa	
	Índice de Placa Bacteriana		Índice de Placa Bacteriana	
	X	DE	X	DE
Masculino	46	16.45	75.69	6.13
Femenino	42.97	20.74	73.78	13.43
Total	44.49	3.03	74.74	5.16

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio.



Se puede observar que el Índice de Placa Bacteriana es alto en ambas escuelas, pero aún es más alto en la escuela sin programa, notándose así una vez más el impacto del programa de buches con flúor y cepillado dental.

2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según los resultados obtenidos en el análisis comparativo de las escuelas con y sin programa de buches de flúor y cepillado dental, puede observarse que es impresionante el impacto del programa, ya que los escolares que reciben educación en salud bucal y buches de fluoruro de sodio al 0.2% presentan una disminución de valores de CPO total e índice de placa bacteriana, no siendo así los resultados en la escuela sin programa.

III. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

1. DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD

- Nombre de la comunidad: **Nahualá, Sololá**
- Población estimada: **58,336**
- Habitantes: **46,415** .
- Población distribuida por sexo: Mujeres: **23,958** Hombres: **22,457**

❖ Geografía y Demografía

El municipio de Nahualá está situado en el occidente del país, colinda con los siguientes municipios: **Norte:** Totonicapán; **Este:** San José Chacaya, Santa Lucía Utatlán y Sololá; **Sur:** Samayac, San Francisco Sapotitlán y Suchitepequez; **Oeste:** Cantel, Zunil (Quetzaltenango) y Zunilito (Suchitepequez). **Extensión territorial:** 97 kilómetros cuadrados. **Altitud:** 2,467 metros sobre el nivel del mar. **Latitud:** 14(50 32; **Longitud:** 91(19 05; **Condiciones agrológicas:** la unidad bioclimatica con las siguientes características: **Precipitación pluvial promedio anual:** 682.2 milímetros; **Temperatura media anual:** mínima 5.5, máxima 27.82; **Distancia y tipos de vías de comunicación:** de la cabecera municipal a la cabecera departamental hay 160 kilómetros.

Éste se divide en dos áreas: Tierra fría y boca costa, cuenta con una cabecera municipal, 8 aldeas, 17 cantones, 6 parajes y 87 caseríos.

- **Instituciones para el Desarrollo, Gubernamentales y no Gubernamentales**

  - Asociación Comunitaria de Desarrollo Integral Nahualá / CODEIN

    Está organizado principalmente en dos proyectos: Organización comunitaria y capacitación a hombres y mujeres. Realizan diversos programas como: educación (referente a discriminación), asesoría a cocodes, participación ciudadana, interculturalidad, reforma educativa, incidencia política y descentralización. Los recursos humanos de la institución está conformada por: Un director, un contador y dos técnicos de campo.

  - Asociación de Desarrollo Integral Rural / ASDIR

    Su principal programa es el de créditos, pero también realiza programas educativos como: programas de mecanografía. Esta organizado por: un gerente, un asesor de créditos y un encargado de recepción.

  - Fundación Cristiana para Niños y Ancianos "Santa Catarina de Alejandría"

    Es conocido como "Proyecto Hermano Pedro", es una institución benéfica con programas de educación, salud y nutrición. Organizado por un coordinador regional, un coordinador de proyecto, un contador y tres encargados en el departamento de correspondencia.

  - Asociación de Desarrollo FE y AMOR

    Realiza dos programas: **Educación**, enfocado a becas (primaria y básicos) y reforzamiento escolar. **Salud**, donde ofrecen a la población revisión médica y atención de emergencias. Esta organizado por: un coordinador, una enfermera, cuatro facilitadotes, un asistente de administración y un contador.

  - INTERVIDA (Entre vidas)

    Realiza los programas de salud, educación, infraestructura, producción y organización. Cuentan con el apoyo de cincuenta personas distribuidas en cada programa.

- Radio Nawal Estéreo

  Realiza varios programas a beneficio de la comunidad de Nahualá, Sololá; dentro de ellos esta: Informar y comunicar a la comunidad, promover la identidad cultural maya K´iché, formación y educación de la mujer, participación local y la organización de comunidades, alfabetización, medio ambiente, salud y agricultura. Está organizado por dirección, área administrativa, área de prensa, producción y capacitación, área de mercadeo, operador de planta y mantenimiento.

- Asociación para el Desarrollo Integral de la Mujer Indígena

  Realiza programas de capacitación y desarrollo para la mujer, como educación en salud.

- Asociación para el Desarrollo Integral Gestor

  Realiza programas de capacitación para campesinos.

❖ **Necesidades de desarrollo comunitario**

Los habitantes del municipio de Nahualá, se encuentran en un nivel de pobreza y extrema pobreza, con un ingreso económico en promedio de Q.25.00 por jornal, encontrado un problema en la distribución de este recurso, ya que el promedio de integrantes de las familias oscilan entre 6 a 8, por lo que se distribuyen en las necesidades de salud, educación, vestuario y alimentación.

2. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN COMUNITARIA

❖ **Nombre de los proyectos**

- Remodelación de cocina, en Escuela Oficial Rural Mixta, Racantacaj
- Parque infantil, en Escuela Oficial Rural Mixta, Racantacaj

Objetivos a alcanzar

Conocer las diferentes problemáticas del municipio de Nahualá y así poder colaborar en la solución y/o mejoramiento de necesidades; de acuerdo a la factibilidad con que se cuenta en la participación de proyectos y programas. Así como también, promover la organización y la participación comunitaria orientando a la población a un mejor y adecuado estilo de vida, bajo principios de dignidad y valores humanos.

- **Instituciones o grupos organizados participantes**
    - Junta Escolar (Directora y maestros)
    - Comité de Padres de Familia

- **Actividades desarrolladas para alcanzar los objetivos**

Febrero-Marzo/2006.

Integración a la comunidad.

Abril/2006.

Durante este mes, las actividades que se realizaron para poder llevar a cabo el Proyecto Comunitario, en la Escuela Oficial Rural Mixta Racantacaj, fueron las siguientes:

1. Se evaluaron las necesidades y se priorizaron.
2. Llegamos en común acuerdo con padres de familia y junta escolar, a realizar la remodelación de la cocina y la creación de un parque infantil.
3. Se propusieron diversas alternativas para darles solución.
4. Se realizó un presupuesto tentativo.

Mayo/2006.

Se solicitaron donaciones y patrocinio a instituciones de la población; se enviaron cartas de solicitud. También se realizaron mañanas deportivas con los escolares con el objeto de recaudar fondos para la realización del proyecto.

Junio/2006.

Visitamos al Señor Alcalde Municipal con la Directora de la Escuela, para solicitar su ayuda para la realización del proyecto, pero lamentablemente fue denegada la ayuda por cuestiones políticas. También se planificó la forma en que iniciarían los trabajos para el desarrollo de los proyectos.

Julio/2006.

Este mes, nos reunimos con el comité de padres de familia y directiva de la escuela, y llegamos al acuerdo de iniciar con la remodelación de la cocina de la escuela, se hizo presupuesto de Q.700.00 que incluyó:

1. Comprar dos planchas o comales, para las estufas de fuego.
2. Dos tubos de concreto, para elaboración de chimeneas.
3. Reparar algunas goteras.
4. Pintura, para pintar el inmueble.

Agosto/2006.

Se realizó la remodelación de la cocina, con la ayuda del comité de padres de familia, quienes brindaron la mano de obra y compraron los tubos de concreto, cemento y donaron arena. La directora del establecimiento se encargó de la compra de los comales y la pintura fue donada por INTERVIDA.

Septiembre/2006.

Luego de terminar la remodelación de la cocina, iniciamos con el segundo proyecto, que fue un parque infantil, con un presupuesto de Q.800.00 Este ha sido mi mayor reto, primero evaluamos con la directora el lugar en donde se realizó el parque; luego hice un anteproyecto basado el principio de una **Ludoteca**, que es un centro infantil de tiempo libre que pone a disposición de los niños una serie de juegos, donde no se trata de una simple diversión, sino que es un parque educativo y constructivo. Es un lugar que se considera recreativo-cultural, especialmente pensado para los niños y su misión es desarrollar la personalidad de éstos mediante el juego. Ha sido una experiencia única el llevar a cabo este proyecto, por el gran interés que demostraron los maestros, los padres de familia y los niños.

Se empezó con la recolección del material a utilizar, como llantas, pelotas y otros juegos creados por los maestros. Después de tener todo listo, iniciaron los trabajos en el espacio donde se hizo el parque, de la siguiente manera:

1. Se reparó y se pintó el resbaladero que tenía la escuela.
2. Se recolectaron llantas, estas se pintaron y fueron colocadas de una forma estratégica para juegos infantiles.

3. Se diseñó y colocó un columpio.
4. Se compraron pelotas y pintura.
5. Los maestros elaboraron diversidad de juegos como material didáctico.

Octubre/2006.

Entrega e inauguración de los proyectos.

- **Resultados**

- Se logró la construcción de un Parque Infantil y la remodelación de una cocina ambos proyectos se llevaron a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta, Racantacaj, Nahualá, Sololá. Siendo beneficiados 179 escolares inscritos en mencionada escuela, estimándose una inversión en ambos proyectos de Q.1,500.00.

- **Análisis**

Se realizó una evaluación/encuesta (ver anexo), del impacto de ambos proyectos a los beneficiaros y donde se concluye:

1. El 100% de los encuestados, responde NO haber realizado proyectos comunitarios con estudiantes de EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala en años anteriores.

2. El 90% responde con exelente, a la pregunta ¿Qué le parece la actividad comunitaria que realizó la EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en su comunidad?

3. El 90% de los encuestados, participó por lo menos en una actividad, para la realización del proyecto.

4. El 100% respondió que son de beneficio las actividades comunitarias que realizó la EPS en la comunidad.

5. El 100% respondió que es necesaria la realización de otros proyectos comunitarios.

La realización de los proyectos comunitarios en la escuela de Racantacaj, ha sido mucho beneficio hacia los escolares. Empezando con el parque infantil, los maestros realizan diversas actividades con los niños, como hacer equipos donde compiten unos con otros para desarrollar destrezas físicas e intelectuales, aparte de jugar y brincar; ha sido de mucha alegría para los niños tener este pequeño parque infantil que como se verá en las fotografías desde que se inició con el proyecto, ellos ya estaban jugando, pero también así con sus propias manitas colaboraron. Ya que no contaban con un área diseñada para la recreación y se pudo comprobar la alegría en los niños al poder jugar y divertirse en un parque infantil.

La remodelación de la cocina ayudó en gran manera al comité de padres de familia de dicha escuela, ya que estaba parcialmente destruido el comal, no tenía chimenea y no estaba pintada y se logró cambiar los comales, se hicieron dos chimeneas y se pintó el inmueble.

Durante la realización del proyecto hubo varias limitaciones, sobre todo para la recaudación de fondos para los proyectos, ya que se realizaron en el área rural de la población de Nahualá, y la pobreza es extrema y lamentablemente no contamos con ayuda de autoridades ni organizaciones; pero lo más satisfactorio fue el interés que demostró la comunidad para la creación de los proyectos y junto a ellos fue un logró y para los niños un sueño hecho realidad.

IV. BIBLIOGRAFIA

1. Adler, P. et al. (1972) **Fluoruros y salud.** Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 379 p.

2. Barrientos Calderón, E. J. (1987) **Determinación de los índices: CPO, IPNTC e IDH en escolares de 12 años del municipio de Asunción Mita, Jutiapa.** Tesis (Licda. Cirujana Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Odontología. 132 p.

3. Conde Lutín, S. E. **Evaluación Económica del Impacto del Programa Escolar del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología, Finca San Julián, Patulul, Suchitepequez, Guatemala, durante el año 2005.** Tesis (Licda. Cirujana Dentista) Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Odontología. 52 p.

4. Fondo Nacional de Capacitación Laboral y promoción del empleo (2005) **El análisis costo-beneficio.** (en línea). Consultado el 30 de Jun. 2006. Disponible en: http://.fondoempleo.com.pe/superior.htm.

5. Martínez Navarro, F. et al. (1998) **Salud Pública: métodos de evaluación económica en salud pública.** España: Mc.Graw-Hill Interamericana. 315 p.

6. **Un reporte de dos partes sobre fluoración.** (1979) Washington: Organización Mundial de la Salud.

7. **Programa de EPS 2006.** Guatemala: Área de Odontología Socio-Preventiva, Facultad de Odontología. Universidad de San Carlos. 42 p.

8. Sánchez, E., Vanegas, L. y Villagran, E. (2002) **Estudio Epidemiológico de Caries Dental y Fluorosis, Guatemala, 1999-2002.** Guatemala: Comisión Nacional de Salud Bucal. 80 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ODONTOLOGIA BIBLIOTECA DIRECCION

9. Silverstone, L. M. et al. (1986) **Caries dental, etiología, patología y prevención.** Trad. Por Ma. Del Rosario Carsolio Pacheco México: El Manual Moderno. 220 p.

10. Villagrán Colón, E. y Calderón Márquez, M. O. (2006) **Instructivo del Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado.** Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología. 2006.

11. Weintraub, J. et al. (1985) **Bioestadística en salud bucodental.** Trad. Data Análisis for Dental Health Cara Profesionals. Chapel Kill, North Carolina: Organización Mundial de la Salud. 312 p.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
BIBLIOTECA
DIRECCIÓN

V. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÌA
AREA DE ODONTOLOGÌA SOCIOPREVENTIVA
INFORME FINAL DE EPS/Atenciòn Integral a Escolares Escuela Oficial Rural Mixta, Racantacaj

No.	NOMBRE	EDAD	SEXO	ESCOLARIDAD	C	P	O	c	e	o	CPO TOTAL	TOTAL PIEZAS PRESENTES	PIEZAS LIBRES DE CARIES	IPB
1	Elmer Manuel Tambriz López	7	M	1	2	0	0	8	0	0	10	22	12	50
2	Manuela Irma Tzoc Ixtos	7	F	1	2	0	0	6	2	0	10	20	10	33.33
3	Erika Manuela Tambriz Tzoc	7	F	1	0	0	0	5	0	0	5	20	15	20.83
4	Diego Hector Tzep Chox	7	M	1	2	0	0	10	2	0	12	22	10	41.66
5	Wendy Telma Tzaj Tzaj	8	F	1	4	0	0	6	4	0	14	24	10	54.16
6	Antonio Lauriano Xocol Tzaj	7	M	1	2	0	0	12	0	0	14	22	8	45.83
7	Manuela Cristina Guarchaj Ixtos	9	F	2	4	0	0	6	0	0	10	24	10	37.5
8	Diego Cornelio Guarchaj Tzoc	8	F	2	2	0	0	4	2	0	8	19	11	29.16
9	Marvin Nehemías López Ixtos	8	M	2	0	2	0	6	4	0	12	18	6	58.33
10	Angelica María Guarchaj Tziquin	8	F	2	0	0	0	9	2	0	11	20	9	41.66
11	Brenda Araceli Catinac Tzoc	9	F	3	4	0	0	3	0	0	7	24	17	25
12	Samuel Tzep Chox	11	M	3	5	0	0	3	0	0	8	26	18	33.33
13	Juan Feliciano Carrillo López	12	M	3	2	2	0	0	2	0	6	26	20	33.33
14	Victor Cotiy Guachiac	10	M	3	3	0	0	3	0	0	6	24	18	41.66
15	Moises Tambriz Tzoc	9	M	3	4	0	0	2	0	0	6	24	18	25
16	Manuela Regina Tzoc Tziquin	11	F	4	4	0	0	5	0	0	9	26	17	37.5
17	Walter Leonardo Catinac Tzoc	13	M	4	4	0	0	4	0	0	8	24	16	33.33
18	Manuel Cornelio Guarchaj Tzoc	10	M	4	4	0	0	0	8	0	12	24	12	41.66
19	Catarina Angelina Jaminez Tzaj	12	F	4	11	1	2	0	0	0	14	28	14	58.33
20	Jenaro Pascual Tzoc Cuc	14	M	4	8	0	0	0	0	0	8	28	20	41.66
21	Diego Orlando Cuc Tzoc	11	M	5	2	0	0	2	3	0	7	26	19	29.16
22	Diego Ceferino Tzoc Tambriz	11	M	5	7	1	0	0	0	0	8	26	18	37.5
23	Domingo Faustino Tzoc	12	M	5	4	0	1	0	0	0	5	26	21	16.66
24	Manuela Josefina Tambriz Tzaj	14	F	5	6	0	4	0	0	0	10	28	18	41.66
25	Miriam Yesica Tambriz Tzaj	10	F	5	4	0	0	2	0	4	10	22	12	45.83
26	Walter Alfredo Ixtos Tum	10	M	5	2	1	1	4	0	0	8	24	16	29.16
27	Luis Miguel Ixtos Cuc	15	M	6	8	0	0	0	0	0	8	28	20	25
28	Ana Rosalía Tambriz Tzoc	12	F	6	6	0	0	0	0	0	6	28	22	16.66
29	Aurelia Tzaj Tzoc	14	F	6	3	0	5	0	0	0	8	28	20	33.33
30	Santos Ernesto Guarchaj Tzoc	13	M	6	9	1	0	0	0	0	10	28	18	29.16
	Sumatoria	**309**		**103**	**118**	**8**	**13**	**100**	**29**	**4**	**270**	**729**	**455**	**1087.38**
	PROMEDIO	***10.3***		***3.43333333***	***3.93***	***0.27***	***0.43***	***3.33***	***0.97***	***0.13***	[illegible]	***24.3***	***15.16666667***	***36.246***
	DESVIACIÒN ESTÁNDAR	***2.437***		***1.735696885***	***20.3***	***1.48***	***2.5***	***17.4***	***5.26***	***0.98***	***46.20718376***	***124.6079755***	***77.87129792***	***186.12***

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÌA
AREA DE ODONTOLOGÌA SOCIOPREVENTIVA
INFORME FINAL DE EPS/Atenciòn a Escolares con Programa de Flúor **Escuela Oficial Rural Mixta, Xepatuj**

No.	NOMBRE	EDAD	SEXO	ESCOLARIDAD	C	P	O	c	e	o	CPO TOTAL	TOTAL PIEZAS PRESENTES	PIEZAS LIBRES DE CARIES	IPB
1	Carmen Francisco Choc Tzep	7	F	1	4	0	0	6	1	0	11	21	10	58.33
2	Maria Virginia Tziquin	7	F	1	4	0	0	7	1	0	12	19	7	66.67
3	Henry Leonardo Gòmez	7	M	1	0	0	0	12	0	0	12	24	12	54.16
4	Aroldo Salvador Jaminez	6	M	1	0	0	0	1	0	6	7	17	10	62.5
5	Francisco Fernando Guarchaj	7	M	1	0	0	0	14	0	0	14	24	10	50
6	Catarina Perechu	8	F	1	2	0	0	5	2	0	9	21	12	41.66
7	Gladis Lucrecia Cocom	9	F	2	4	0	0	6	0	0	10	24	14	70.83
8	Elmer Nehemias Tahai Cotìh	10	F	2	0	0	2	5	1	0	8	23	15	62.5
9	Sonia Ermelinda Cocom Gomez	10	F	2	5	0	0	5	1	0	11	20	9	41.66
10	Maria Venancio Guarchaj Tzoc	10	F	2	4	0	0	9	0	0	13	24	11	66.67
11	Catarina Gricelda Guarchaj Tzoc	9	F	3	1	0	0	4	0	0	5	19	14	33.33
12	Pascuala Otilia Guachiac Xocol	9	F	3	1	0	0	4	0	0	5	24	19	50
13	Micaela Rufina Tzaj Guarchaj	9	F	3	4	0	0	8	0	0	12	24	12	79.16
14	Estuardo Nicolas Ixmatà	9	M	3	0	0	4	3	8	0	15	19	4	75
15	Miguel Edgar Ixmatà Guarchaj	11	M	3	6	0	0	3	0	0	9	23	14	41.66
16	Manuel Jeremias Tambriz Guarcha	11	M	4	1	0	0	3	1	0	5	22	17	50
17	Marcos Cuc Tum	12	M	4	2	3	0	0	0	0	5	22	17	25
18	Catarina Otilia Cuc Ixmatà	12	F	4	8	0	0	0	0	0	8	28	20	29.16
19	Maria Anastasia Guachiactzep	13	F	4	11	2	0	0	0	0	13	26	13	54.16
20	Ermelinda Tzep Jaminez	12	F	4	4	0	0	0	0	0	4	28	24	16.66
21	Juana Ofelia Ajanel Ixmatà	12	F	5	2	0	0	0	0	0	2	26	24	16.66
22	Dominga Tereza Carrillo Gòmez	12	F	5	3	0	0	2	0	0	5	26	21	20.83
23	Catarina Erlinda Chovon Ixmatà	11	F	5	3	0	0	0	0	0	3	28	25	16.66
24	Elias Chovon Ajpop	12	M	5	0	0	0	0	2	0	2	22	20	20.83
25	Nelson Gustavo Guarchiaj Carac	12	M	5	0	0	1	0	0	4	5	20	15	29.66
26	Antonia Eugenia Tambrìz Tzaj	14	F	6	11	1	0	0	0	0	12	27	15	45.83
27	Pascuala Carmen Tzep Tambriz	13	F	6	2	0	0	0	0	0	2	28	24	16.66
28	Marta Cararina Guarchaj Ixmatà	13	F	6	4	1	0	0	0	0	5	27	22	29.16
29	Juan Esteban Tzaj Xum	14	M	6	5	2	0	0	0	0	7	26	19	37.5
30	Florencio Moises Ixmatà	15	M	6	7	2	0	0	0	0	9	26	17	54.16
	Sumatoria	316		104	98	11	7	97	17	10	240	708	466	1317.06
	PROMEDIO	***10.53***		***3.46666667***	***3.27***	***0.37***	***0.23***	***3.23***	***0.57***	***0.33***	***8***	***23.6***	***15.53333333***	***43.902***
	DESVIACIÒN ESTÁNDAR	***2.403***		***1.775956922***	***17***	***2.04***	***1.43***	***17***	***3.26***	***2.12***	***41.18408712***	***121.0239852***	***79.80589913***	***225.82***

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÌA
AREA DE ODONTOLOGÌA SOCIOPREVENTIVA
INFORME FINAL DE EPS/Escolares sin Programa de Flúor **Escuela Oficial Rural Mixta, Patzij**

No.	NOMBRE	EDAD	SEXO	ESCOLARIDAD	C	P	O	c	e	o	CPO TOTAL	TOTAL PIEZAS PRESENTES	PIEZAS LIBRES DE CARIES	IPB
1	Micaela Tzep Ixcatiop	9	F	1	12	0	0	0	4	0	16	24	8	83.33
2	Francisca Vicenta Chox Xum	9	F	1	4	0	0	6	0	0	10	23	13	66.66
3	Irma Janeth Guarchaj	9	F	1	4	0	0	6	0	0	10	23	13	58.33
4	Juana Teresa Guarchaj	8	F	1	4	0	0	14	0	0	18	24	6	70.83
5	Francisco Cornelio Guarchaj	9	M	1	2	2	0	6	0	0	10	17	7	79.16
6	Catarina Ixtos Tzoc	8	F	1	4	0	0	2	0	4	10	23	13	66.66
7	Manuela Tzep Cotiy	7	F	1	4	0	0	6	0	2	12	24	12	62.5
8	María Feliciana Tzaj Ixtos	10	F	2	3	1	0	4	1	0	9	23	14	54.16
9	Francisca Cajtunaj Guarchaj	8	F	2	3	0	0	8	2	0	13	24	11	62.5
10	Pascual Cajtunaj Carrillo	7	M	2	4	0	0	6	3	0	13	20	7	75
11	Miguel Chox López	8	M	2	4	0	0	9	2	0	15	23	8	83.33
12	Manuela Teresa Guarchaj	9	F	2	4	0	0	8	2	0	14	22	8	79.16
13	Catarina Antonieta Lutul López	12	F	3	8	0	0	0	0	0	8	28	20	50
14	Francisca Lidia Mas Guarchaj	10	F	3	4	0	0	5	0	0	9	20	11	83.33
15	Vilma Guarchaj Tambriz	13	F	3	8	0	0	0	0	0	8	28	20	66.66
16	Elena Chox Guarchaj	11	F	3	10	0	0	0	0	0	10	24	14	91.66
17	Manuela Guarchaj Tahay	10	F	3	8	2	0	0	1	0	11	22	11	79.16
18	Cruz Damian Tzep	11	M	3	6	1	0	0	2	0	9	22	13	70.83
19	Lucía Angélica Chox Xum	10	F	4	5	0	0	7	2	0	14	24	10	75
20	Catarina Noemí Ajquí	10	F	4	6	0	0	0	0	0	6	24	18	66.66
21	Juana Lucrecia Ecoquij	13	F	4	5	1	1	0	0	0	7	24	17	50
22	Antonia Xum Ixcactap	13	F	4	14	0	0	0	1	0	15	24	9	87.5
23	Luis Guarchaj Chox	14	M	5	6	0	0	0	0	0	6	28	22	66.66
24	Catarina Sac Guarchaj	14	F	5	8	1	0	0	0	0	9	28	19	75
25	Samuel Tziquin Guarchaj	14	M	5	11	1	0	0	0	0	12	27	15	79.16
26	Lidia Ixtos Guarchaj	15	F	5	11	0	0	0	0	0	11	28	17	83.33
27	Catarina López Chox	15	F	6	10	0	0	0	0	0	10	28	18	95.83
28	Silvia López Xum	15	F	6	10	3	0	0	0	0	13	25	12	91.66
29	Catarina Chox Sohom	13	F	6	9	0	2	0	0	0	11	28	17	87.5
30	Francisca Carac Tzep	12	F	6	11	1	0	0	0	0	12	23	11	83.33
	Sumatoria	***326***		***95***	***202***	***13***	***3***	***87***	***20***	***6***	***331***	***725***	***394***	***2224.9***
	Promedio	***10.87***		***3.16666667***	***6.7***	***0.4***	***0.1***	***2.9***	***0.7***	***0.2***	***11.033333***	***24.16666667***	***13.133333***	***74.163***
	Desviacion estandar	***2.529***		***1.7436255***	***3.24***	***0.77***	***0.4***	***3.84***	***1.09***	***0.81***	***2.906394061***	***2.755350073***	***4.384402868***	***12.25294***

VALORES DE CPO

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

VALORES CPO total	CLASIFICACION
0-1.1	Muy Bajo
1.2-2.6	Bajo
2.7-4.5	Moderado
4.6-6.5	Alto
6.6 en adelante	Muy alto

Guatemala, 8 de mayo de 2006

Estimado Doctor (a):

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

Con esa finalidad, la O.P. Heidy Hidalgo Molina solicita su apoyo, el cual consiste en proporcionarle datos sobre el arancel que usted ha establecido para brindar tratamientos a sus pacientes en las diferentes disciplinas clínicas.

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

Agradeciendo su atención, interés y cooperación.

Atentamente,

Heidy Hidalgo Molina
Odontóloga Practicante.

Vo.Bo. Comisión Informe Final de EPS

ACTIVIDAD COMUNITARIA
ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA
RACANTACAJ, NAHUALA, SOLOLA

O.P.Heidy Hidalgo Molina
EPS –Odontología - USAC

"Parque Infantil"
"Reconstrucción de Cocina"

INSTRUCCIONES. Marque con una X la respuesta que considere apropiada para las siguientes preguntas.

1. Han realizado proyectos comunitarios, EPS en su comunidad?
   _____ Si
   _____ No
   _____ No sé

2. Cuántos proyectos comunitarios han realizado con EPS?
   _____ Uno
   _____ Dos
   _____ Mas de tres
   _____ Ninguno
   _____ No sé

3. Que le parece la actividad comunitaria que realizó la EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en su comunidad?
   _____ Excelente
   _____ Muy buena
   _____ Buena
   _____ Regular
   _____ Mala

4. Participó usted, en alguna actividad para la realización del proyecto comunitario?
   _____ Si
   _____ No

5. Cree usted, que son de beneficio las actividades que realiza la EPS en su comunidad?
   _____ Si
   _____ No

6. Considera usted que su comunidad es necesaria la realización de otros proyectos comunitarios?
   _____ Si
   _____ No

“REMODELACION DE COCINA”

ANTES…

Paredes sin pintar

Plancha o Comal
deteriorado

Comal
deteriorado

DESPUES...

Paredes pintadas

Planchas o comales
nuevos

Chimenea
nueva

PARQUE INFANTIL

ANTES...

Resbaladero en mal estado

Los niños juegan en el asta de la bandera, por carecer de parque infantil.

DESPUÉS…

Padres de familia, contribuyendo con mano de obra para la realización del parque.

Niños jugando, aún sin tener casi nada hecho del parque, la directora los regaña.

Reparando el resbaladero, que la escuela ya tenía…

Se esta pintando el parque…

Los niños, colaboran a pintar.

Padres de familia, hacen el columpio…

Se termina de pintar, con la ayuda de maestros de la escuela…

"Parque Infantil"

Escuela Oficial Rural Mixta, Racantacaj
(Proyecto Comunitario, concluido)

EL CONTENIDO DE ESTE INFORME ES ÚNICA Y EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE LA AUTORA

HEIDY YARELIS HIDALGO MOLINA

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

Vo.Bo.

Dra. Cándida Luz Franco Lemus
SECRETARIA ACADÉMICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SECRETARIA