

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO REALIZADO EN CLÍNICA PID, ALDEA IXTACAPA, SAN  
ANTONIO, SUCHITEPÉQUEZ, GUATEMALA, FEBRERO/OCTUBRE 2019

Presentado por:

**LAURA GABRIELA CÁCERES GARCÍA**

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 2019

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO REALIZADO EN CLÍNICA PID, ALDEA IXTACAPA, SAN  
ANTONIO, SUCHITEPÉQUEZ, GUATEMALA, FEBRERO/OCTUBRE 2019

Presentado por:

**LAURA GABRIELA CÁCERES GARCÍA**

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 2019

## **JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Decano:	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal Primero:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños
Vocal Segundo:	Dr. Sergio Armando García Piloña
Vocal Tercero:	Dr. José Rodolfo Cáceres Grajeda
Vocal Cuarto:	Br. Diego Alejandro Argueta Berger
Vocal Quinto:	Br. Andrés Isaac Zabala Ramírez
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

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

Decano	Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
Vocal	Dr. Luis Alberto Barillas Vásquez
Secretario Académico	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

## ACTO QUE DEDICO

A mis padres

Silvia y José, quienes a través de su dulzura, alegría y amor me hicieron sentir mucho más liviano todo éste camino. Gracias por ser mi fortaleza, mi motivación principal, mi motor y mi apoyo. Los amo con todo mi corazón. Este logro es de ustedes.

A mi hermano

Dr. Gerardo Cáceres, quien es la razón de mi alegría y admiración. Tú has sido mi compañero de juegos de infancia y mi mejor amigo. No tengo las palabras para agradecerte por todo lo que has hecho y sigues haciendo por mí. Tenerte a mi lado hoy y bien, es lo que más llena este día. Te amo.

A mis abuelos

Totis, quien sé que desde algún lugar se siente feliz y orgullosa de mí, no pasa un día sin que te extrañe. Te amo para siempre.  
Hugo, por ser mi roca, gracias abuelito por ser mi ejemplo, por darme siempre palabras de amor y animarme cada vez que estabas conmigo. Te amo  
Emma: por darme ese amor incondicional que me ha llenado a lo largo de mi vida y por siempre cuidar de mí, gracias, por tanto. Te amo.

A mi novio

Ing. Daniel Palma, quien ha sido mi compañero de vida y mi inspiración para seguir día a día durante este camino, gracias por tu paciencia, por tu amor, por los detalles, por apoyarme y siempre tomarme de la mano para ir hacia adelante juntos. Aligeraste todo mi camino, te amo mi amor.

A familia

A mis tías Lucky y Soledad, quienes han sido mis maestras de vida. Gracias por todo, las amo. A mis tíos, primas y primos

por su cariño y su apoyo a lo largo de mi vida. Gracias por todos los momentos compartidos, los amo.

En especial a Fernando y Huguito; quienes más que mis primos, son mis hermanos, los amo inmensamente.

A Gabriel y Edgar quienes temprano partieron, los recuerdo con mucho amor, los amo. A doña Coachita por acogerme en su hogar durante estos 8 meses gracias por dejarme disfrutar de su compañía y su cariño. La quiero mucho.

A mis amigos

Gracias porque junto a ustedes crecí y me formé. Cada momento vivido a su lado me hizo ser quien soy ahora y cada uno de ustedes es muy importante en mi vida, los quiero mucho.

A mis catedráticos

Gracias a cada uno por sus enseñanzas, por el apoyo y por exigirme para poder ser una mejor profesional.

A mis compañeras de PID

María José, Alejandra, Brenda, Marta, Dulce y Doña Meli, por hacerme sentir como en casa durante los 8 meses de EPS. Gracias por todo su cariño las quiero mucho.

A mi alma mater

La tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Odontología la cual me brindó todas las herramientas para formarme como dentista.

## **HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN**

Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la clínica “Partners in Development” en la aldea Concepción Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez, conforme lo demanda el Normativo de evaluación con fines de promoción para estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al Título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

## ÍNDICE

SUMARIO .....	3
I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS.....	5
<b>Objetivos</b> .....	7
<b>Metodología</b> .....	8
Población Beneficiada .....	8
Trabajo de Campo .....	8
<b>Cronograma de Actividades</b> .....	10
<b>Recursos</b> .....	11
<b>Resultados</b> .....	12
<b>Limitaciones y Dificultades</b> .....	14
<b>Análisis y evaluación del proyecto de actividad comunitaria</b> .....	14
II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES .....	15
<b>Resumen</b> .....	16
<b>Objetivos</b> .....	18
<b>Metas del programa</b> .....	18
<b>Resultados</b> .....	19
2.1 Subprograma enjuagues de fluoruro.....	19
2.2 Subprograma de barrido sellantes de fosas y fisuras .....	21
2.3 Subprograma de educación en salud bucal.....	23
<b>Análisis de las Actividades</b> .....	25
<b>Análisis del Programa de Prevención de Enfermedades en Conjunto</b> .....	26
III. INVESTIGACIÓN ÚNICA .....	27
<b>Prevalencia de Caries Dental y Fluorosis, y su relación con las Prácticas en Salud Oral y Nivel Socioeconómico Familiar en una muestra de escolares del sector público de Guatemala, 2019</b> .....	27
<b>Introducción</b> .....	28
<b>Resumen</b> .....	29
-Tipo de estudio .....	29
-Unidades de muestreo en las que se previó realizar el estudio.....	29
-Objetivos del estudio .....	29
-Diseño del Estudio.....	29
-Criterios de inclusión .....	29
-Tamaño y selección de la muestra .....	29
-Metodología.....	30

Marco Teórico.....	31
<b>Caries Dental</b> .....	31
- Desarrollo de la enfermedad.....	31
<b>Fluorosis Dental</b> .....	32
- Desarrollo de la enfermedad.....	33
Presentación y Análisis de Resultados .....	35
IV. <u>ATENCIÓN A LA CLÍNICA INTEGRAL</u> .....	47
Presentación de Resultados .....	49
V.    ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO.....	57
<b>Institución donde se realiza el programa</b> .....	58
<b>Datos del coordinador</b> .....	58
<b>Estructura administrativa</b> .....	58
<b>Horario de Atención de la Clínica Dental</b> .....	59
<b>Capacitación del Personal Auxiliar</b> .....	60
Descripción y Análisis de la .....	61
Ejecución del Programa.....	61
Temas y Evaluaciones.....	62
<b>Bibliografías</b> .....	64
<b>Anexos</b> .....	66

## SUMARIO

En el sexto año de la carrera de cirujano dentista de la Universidad de San Carlos de Guatemala se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), este tiene como objetivo contribuir por medio de acciones programadas a la formación de recursos humanos odontológicos en actitud científica para el análisis y la comprensión de la población guatemalteca en lo relativo a la salud bucal (5).

En el presente informe final, se describen los resultados del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado que tomó lugar en la clínica “Partners in Development” en la aldea Concepción Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez, durante el periodo de 8 meses, comprendido del 4 de febrero al 4 de octubre de 2019.

Los seis cursos que se llevan durante el programa son: Actividad clínica integrada, Administración del consultorio, Investigación única en el programa de EPS, Seminarios regionales, Educación a distancia, Prevención de enfermedades bucales y Actividades comunitarias. Estos tienen como objetivo involucrar a la estudiante con el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, así como, crear un acercamiento con los habitantes para reconocer sus necesidades.

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado se contribuyó a la población de la aldea Concepción Ixtacapa con diferentes actividades.

Las actividades desarrolladas fueron:

- Subprograma de actividades comunitarias: se realizó la instalación de una cocina con estufa ahorradora de leña y abastecimiento de utensilios culinarios en la Escuela Oficial Rural Mixta, Sector Norte, Concepción Ixtacapa.
- Subprograma de prevención: se llevaron a cabo un total de 9932 enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%, 1151 sellantes de fosas y fisuras, 108 actividades en salud en la cual participaron 9232 estudiantes y se entregaron 1154 cepillos y pastas dentales.
- Subprograma de actividad clínica integrada a escolares: se atendió un total de 72 niños como pacientes integrales, a quienes se les realizó 72 exámenes clínicos, 92 profilaxis

bucales, 73 aplicaciones tópicas de flúor, 422 sellantes de fosas, 5 obturaciones de ionómero de vidrio, 68 tratamientos periodontales, 55 obturaciones de amalgama, 281 obturaciones de resina, 18 pulpotomías, 11 coronas de acero y 28 exodoncias.

- Subprograma de Investigación Única: se efectuó el estudio de *Prevalencia de Caries Dental y Fluorosis, y su relación con las Prácticas en Salud Oral y Nivel Socioeconómico Familiar en una muestra de escolares del sector público de Guatemala, 2019*
- Subprograma de administración al consultorio: consistió en planificar, desarrollar y evaluar la administración clínica dental de la clínica PID, en la aldea Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez, así como, capacitar al personal auxiliar que estuvo presente en los 8 meses de ejercicio.

## **I. ACTIVIDADES COMUNITARIAS**

### **1.1 PROYECTO COMUNITARIO**

**Instalación de cocina con estufa ahorradora de leña y abastecimiento de  
utensilios culinarios**

**Aldea Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez**

## **Introducción**

La cocina es un lugar que requiere mantenimiento constante para garantizar su buen funcionamiento y constituye una parte muy importante de las escuelas en el interior del país, ya que para muchos de los estudiantes que acuden a ellas es muy probable que sea la única fuente de alimentación que tengan durante el día y así a lo largo de los años que permanecen en dichas instituciones; una buena alimentación es la clave para el desarrollo del cerebro de manera que los estudiantes puedan rendir y desarrollar sus capacidades intelectuales al máximo.

El proyecto de ayuda comunitaria se enfocó en una de las escuelas del área; la ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA SECTOR NORTE de la aldea Concepción Ixtacapa en San Antonio, Suchitepéquez. El proyecto se enfocó en proveer salubridad al área de cocina de la escuela, ya que carecía de una. Los alimentos son llevados a la escuela y, por lo tanto, ésta debe contar con un área que cumpla con las correctas medidas de higiene, para evitar la propagación de enfermedades, y el instrumental adecuado para la preparación correcta de los alimentos, en el caso de la ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA SECTOR NORTE, por ser una escuela bastante nueva, no contaba con un lugar adecuado para la realización de alimentos.

Por este motivo, la construcción de un área para la cocina de la escuela se volvió de importancia y de preocupación para las autoridades escolares como para el estudiante de EPS del área. Así pues, este proyecto se realizó, principalmente, para ayudar con la alimentación y nutrición hacia los escolares presentes siendo un total de 140 niños.

## **Objetivos**

### General

- Instalar cocina con estufa ahorradora de leña y proporcionar utensilios necesarios para garantizar una buena higiene e inocuidad de los alimentos, ingeridos por los estudiantes de la ESCUELA RURAL MIXTA SECTOR NORTE y fomentar la importancia de una buena alimentación.

### Específicos

- Mejorar la higiene en el área de preparación de alimentos.
- Evitar la proliferación de enfermedades a través de la comida.
- Establecer un lugar de almacenamiento para alimentos como utensilios.

## Metodología

1. El primer paso para la instalación de la cocina fue que la universidad aprobara el proyecto, seguido de eso, la aprobación por parte de las autoridades de la E.O.R.M. Sector Norte para poder realizar el proyecto en sus instalaciones.
2. Gestionar la ayuda extranjera para la compra de la estufa ahorradora de leña, a través de la directora de la ONG.
3. Gestionar ayuda económica a la municipalidad de San Antonio, Suchitepéquez para pagar la mano de obra del proyecto.
4. Para los utensilios culinarios se conversó con los padres de familia para que donaran trastos plásticos, paletas, sartenes, tablas para picar de forma mensual hasta juntar una cantidad suficiente para satisfacer las necesidades de la escuela.
5. La E.O.R.M. Sector Norte donó 100 blocks para la construcción de las paredes de la cocina.
6. La odontóloga practicante gestionó, ante la empresa CEMENTOS REGIONALES, para la donación de cemento, cal, piedrín y arena.
7. La estudiante de EPS donó el dinero para la madera y mano de obra de las puertas y ventanas de la cocina.

### *Población Beneficiada*

Fue la población escolar de la escuela, 140 alumnos y 12 maestros, ya que sus alimentos serán preparados en un área más higiénica, y se logrará la prevención de enfermedades que se puedan transmitir a través de alimentos sucios. También se ven beneficiadas las madres encargadas de la comida, puesto que ya tienen un área de trabajo más cómoda para realizar sus labores, así como, un lugar grande para poder almacenar equipo y alimentos sin necesidad de tener que transportarlos a sus casas todos los días.

### *Trabajo de Campo*

Entre las actividades cabe resaltar

- El presupuesto y diseño todo el proyecto realizado por el Albañil Edgar Barco.

- Las reuniones en la municipalidad para gestionar la ayuda económica del alcalde, hacía el proyecto que llevó, aproximadamente, dos meses de ir todos los miércoles para que liberaran el cheque.
- El recordatorio hacía los padres de familia para las donaciones de los utensilios de cocina.
- La visita de la vendedora Vanessa Burgos por parte de Cementos Regionales, para que facilitara la donación de los materiales.
- La reunión con la directora de la ONG María José Yurrita, para la donación de la estufa ahorradora de leña.

## Cronograma de Actividades

INSTALACIÓN DE COCINA CON ESTUFA AHORRADORA DE LEÑA Y ABASTECIMIENTO DE UTENSILIOS CULINARIOS

De marzo a septiembre 2019



## Recursos

**Recursos humanos:** la *ONG PARTNERS IN DEVELOPMENT* para la instalación de la estufa ahorradora; el alcalde de San Antonio Suchitepéquez, Sr. Mauricio Ovalle, para el pago de la mano de obra; el albañil Edgar Barco, para la construcción de la torta de cemento y el cercado de la cocina; la odontóloga practicante Laura Cáceres, para la donación de la madera para las puertas y ventanas y, por último, a Cementos Regionales, para la donación de los materiales de construcción.

1. Costeo Materiales			
No.	Descripción	Cantidad	Costo
1.1	Block	125	Q 450.00
1.2	Barillas de 3/8	9	Q 270.00
1.3	Barillas de 1/4	4	Q 48.00
1.4	Bolsa de Piedrin	1/2.	Q 90.00
1.5	Bolsa de Arena Azul	1 1/2	Q 150.00
1.6	Bolza de Arena Blanca	1/2.	Q 50.00
1.7	Bolsa de Orcalsa	4	Q 128.00
1.8	Doce de tabla para la puerta y Ventanas	2	Q 1,600.00
1.9	Pares de Visagra	7	Q 70.00
1.10	Pasadores de Ventana	2	Q 36.00
1.11	Pasadores de Puerta	2	Q 50.00
1.12	Chapa de Puera	1	Q 200.00
<b>Costo Total Materiales</b>			<b><u>Q 3,142.00</u></b>

2. Costeo Mano de Obra			
No.	Descripción	Cantidad	Costo
2.1	Obra de Albañil	1	Q 4,000.00
<b>Costo Total Materiales</b>			<b><u>Q 4,000.00</u></b>

3. Integración de Costos (Resumen)		
No.	Descripción	Costo
3.1	Costo de Materiales	Q 3,142.00
3.2	Costo de Mano de Obra	Q 4,000.00
<b>Costo Total de Materiales y Mano de Obra</b>		<b><u>Q 7,142.00</u></b>

## Resultados

Al finalizar el proyecto se pudo concluir que la cocina escolar se construyó en un lugar estratégico lejos de baños y salones de clases. Esta quedó de un tamaño apropiado. El proyecto contó con apoyo de la ONG, padres de familia y la estudiante de EPS.

La cocina escolar ahora cuenta con piso de torta de cemento, paredes, puertas y ventanas que aseguran que todos los utensilios y muebles permanezcan en la cocina, así como, un área específica para trabajar y preparar los alimentos para los niños. También, cuenta con terraza y depósito de agua potable, así como, una pila para que no haya necesidad de acarrear agua sino todo sea realizado en un mismo lugar de forma higiénica y segura.

En el área de trabajo se cuenta con una mesa para realizar la preparación de alimentos, y una para colocar los utensilios limpios. Entre los utensilios se encuentran: sartenes de diferentes tamaños, ollas, recipientes de plástico para poder almacenar cantidades grandes de comida, paletas, cuchillos y demás cubiertos.

En comparación a la cocina escolar inicial, se puede notar que ya no hay animales ni tierra en área de trabajo, así como, las cocineras ya no deben pasar la mañana bajo el sol preparando comida. Se logró un gran cambio.

**Fotografía 1: Antes de empezar el proyecto**



Fuente: Fotografía tomada durante EPS.

**Fotografía 2: durante el proyecto**



Fuente: Fotografía tomada durante EPS.

### Fotografía 3: Inauguración de proyecto



Fuente: Fotografía tomada durante EPS.

### Limitaciones y Dificultades

- La indiferencia de los políticos hacia la inversión en materias de educación.
- La indiferencia por parte de los directores de la escuela, ya que hubo un momento donde pidieron la construcción para que fuera la dirección de la escuela y no la cocina.
- El clima en Suchitepéquez es, extremadamente, impredecible y por lo mismo hubo atrasos en la construcción.
- La falta de compromiso de las madres a cuidar la cocina, ya que no la limpiaron, y mientras se terminaba, solo se usó como bodega.

### Análisis y evaluación del proyecto de actividad comunitaria

Para poder realizar un proyecto que ayude a una comunidad, primero se debe efectuar una evaluación para saber qué necesidades se tienen. En este caso el proyecto se enfocó en ayudar a mejorar la higiene y salud de los estudiantes a través de una alimentación más balanceada y limpia con ayuda de la construcción de una cocina apropiada.

Al finalizar el proyecto se observan las mejoras en la higiene y salubridad en la preparación de alimentos, así mismo, una mejor actitud por parte de las madres al tener un adecuado ambiente de trabajo.

## II. PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

**2.1 Subprograma de enjuagues de fluoruro al 0.2%**

**2.2 Subprograma de barrido de sellantes de fosas y fisuras**

**2.3 Subprograma de educación en salud bucal**

## Resumen

En el Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante 2019, en la comunidad Partners in Development, San Antonio, Suchitepéquez, se llevó a cabo un programa de prevención de enfermedades bucales, el cual contó con 3 principales subprogramas que son:

- Enjuagues de fluoruro al 0.2%
- Sellantes de fosas y fisuras
- Educación en salud bucal

Cada uno de estos programas contó con su propia metodología a la hora de realizarse. Para los enjuagues de fluoruro se tomaron cuatro diferentes escuelas de la comunidad, que fueron:

<b>Escuela</b>	<b>Cantidad de Niños y Niñas</b>
<b>Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Concepción Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez</b>	278
<b>Escuela Oficial Rural Mixta Aldea Concepción Ixtacapa Sector Norte</b>	140
<b>Escuela Oficial Urbana de Varones No.2 San Antonio, Suchitepéquez</b>	306
<b>Escuela Oficial Urbana de Niñas “Jorge Álvaro Sarmientos” San Antonio, Suchitepéquez</b>	430
<b>TOTAL</b>	1154

En la Aldea de Ixtcapa en San Antonio Suchitepéquez existen solo dos escuelas cercanas a la clínica (las primeras dos colocadas en el cuadro de arriba) que juntas hacen un total de 418 niños; por esta razón, se vio en la necesidad de pedir permiso en otras dos escuelas del centro de San Antonio que están un poco más lejanas, pero con ellas se cubría a un total de 1154 niños y niñas para los enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%.

Todos los miércoles de febrero a octubre de 2019, con ayuda de atomizadores se impartieron 5 spray a cada niño de las escuelas, esto para inhibir el metabolismo de placa dental, así como, el proceso de desmineralización de los dientes.

Para los sellantes de fosas y fisuras se tiene una meta mensual de 20 niños, estos deben contar con un mínimo de 4 piezas completamente sanas, para poderlos aplicar. En el caso de esta aldea se atendieron un total de 152 niños durante los 8 meses de EPS.

Por último, para el programa de salud bucal, todos los miércoles durante 8 meses, se impartieron un total de 104 charlas a diferentes grados de cada escuela, enfocándose principalmente, en los temas de dieta, técnicas de cepillado, anatomía del diente, caries dental y enfermedades periodontales.

## **Objetivos**

- Establecer la importancia del programa de prevención de enfermedades bucales en la comunidad donde se realiza el EPS para beneficiar a largo plazo a todos los escolares.
- Aplicar un sistema eficiente y fácil para llevar a cabo el programa de prevención de enfermedades bucales.
- Comparar la eficacia de cada uno de los componentes del programa de prevención de enfermedades bucales.

## **Metas del programa**

Poder alcanzar, semanalmente, un mínimo de 1000 niños(as) para poder aplicar enjuagues de fluoruro al 0.2%, durante los 8 meses de EPS.

Atender mensualmente, un mínimo de 20 pacientes niños escolares de las escuelas tomadas para el programa preventivo de sellantes de fosas y fisuras y solo cubrir las piezas libres de caries dental.

Impartir charlas educativas sobre salud dental en las mismas escuelas del programa preventivo, en donde se pueda crear concientización de una forma dinámica durante los 8 meses de EPS.

## Resultados

### 2.1 Subprograma enjuagues de fluoruro

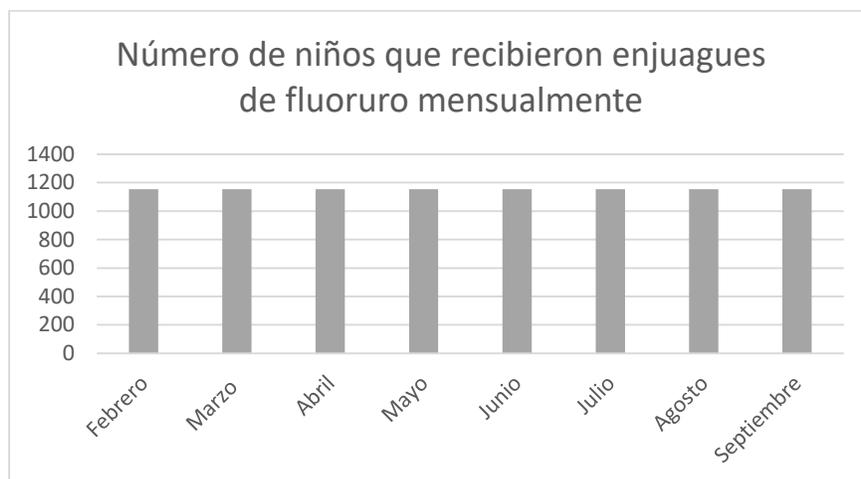
#### Fotografía No. 4



Fuente: Fotografía tomada durante el EPS

La estudiante de EPS, Laura Gabriela Cáceres García dando enjuagues de fluoruro a través de atomizadores a todas las alumnas de la Escuela Oficial Urbana de Niñas Jorge Álvaro Sarmientos, quienes se encuentran con la boca cerrada ya que están esperando 3 -5 minutos para ir a escupir el fluoruro a los baños.

**Gráfica I.** Número de niños atendidos mensualmente, en el subprograma de enjuagues de fluoruros, Ixtacapa San Antonio Suchitepéquez



Fuente: Programa de Prevención, EPS 2019, PID Ixtacapa San Antonio Suchitepéquez

**Análisis de Gráfica I.**

Durante los 8 meses se cubrió la totalidad de estudiantes por escuela, siendo este de 1154 niños, semanales.

## 2.2 Subprograma de barrido sellantes de fosas y fisuras

Fotografía No.5

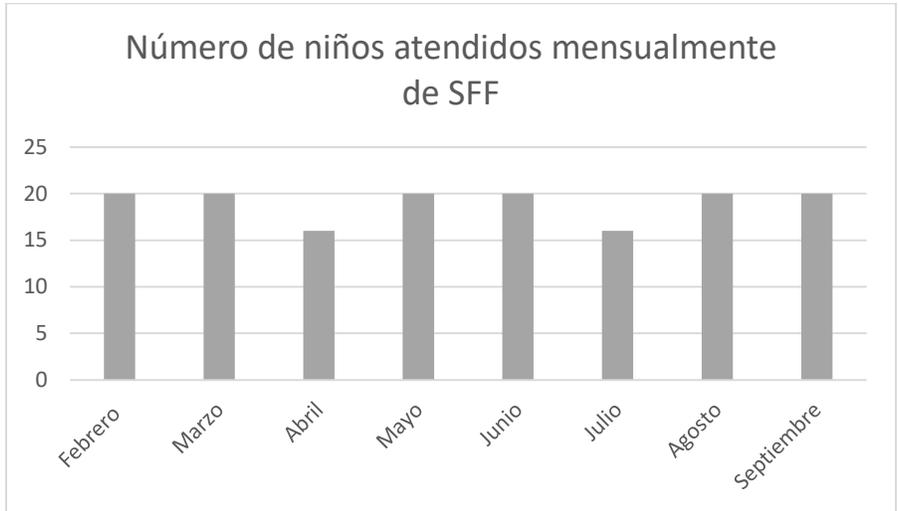


Fuente:

Fotografía tomada durante EPS.

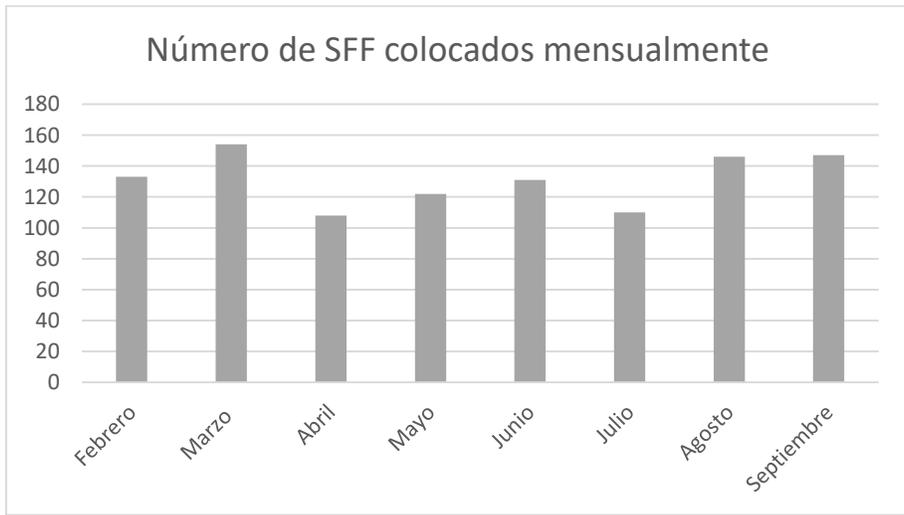
En esta comunidad cabe resaltar que no se encontraron niños con CPO de 0, la mayoría presentaba piezas perdidas o restauradas, o bien como en el caso de esta paciente, pequeñas lesiones de caries que fueron tratadas primero para luego darle la continuidad del tratamiento con sellantes de fosas y fisuras.

**Gráfica II.** Número de niños atendidos mensualmente, en el subprograma de sellantes de fosas y fisuras, PID, Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez.



Fuente: Programa de Prevención, EPS 2019, PID Ixtacapa San Antonio Suchitepéquez

**Gráfica III.** Número de SFF realizados mensualmente, en niños del subprograma de sellantes de fosas y fisuras, PID, Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez.



Fuente: Programa de Prevención, EPS 2019, PID Ixtacapa San Antonio Suchitepéquez

## **Análisis de Gráfica II y III.**

En la gráfica II se observa una baja en los meses de abril y julio con menos de los 20 pacientes mensuales, esto fue a causa de la Semana Santa y también por los casos mortales de dengue en el mes de julio, ya que, por esa razón, los padres no autorizaban trabajar a los niños y la mayoría no los mandaban a las escuelas.

En la gráfica III, se puede notar un promedio de 131 sellantes mensuales durante los 8 meses trabajados, este es un buen número para lo reciente que es este programa en esta comunidad.

### **2.3 Subprograma de educación en salud bucal**

#### **Fotografía No. 6**



Fuente: Fotografía tomada durante el EPS

Actividad de charlas sobre dieta, en la Escuela de Niñas Jorge Álvaro Sarmientos, ese miércoles hubo actividades cívicas, por ello, las niñas se encuentran vestidas de traje típico. Se aprovechó, ese mismo día, a pedir la palabra en el acto cívico para exponerle a toda la primaria sobre la importancia de los enjuagues de fluoruro. Cabe resaltar que ésta escuela fue la que más colaboró en todas las actividades del programa de prevención.

<b>Meses</b>	<b>No. de charlas por escuela</b>	<b>No. total de Charlas</b>	<b>No. de niños</b>
Febrero	4	16	1154
Marzo	4	16	1154
Abril	3	12	1154
Mayo	5	20	1154
Junio	4	16	1154
Julio	5	20	1154
Agosto	1	4	1154
Septiembre	1	4	1154
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>108</b>	<b>9232</b>

#### Temas Impartidos en charlas

- Dieta balanceada
- Caries dental
- Uso correcto de cepillo e hilo dental
- Enfermedad periodontal
- Beneficios de los enjuagues de flúor
- Anatomía dental
- Erupción dentaria
- Substitutos del cepillo y de la pasta dental,

## Actividad de entrega de cepillos dentales

<b>Escuela</b>	<b>Niños</b>	<b>No. de cepillos entregados</b>
<b>Escuela Oficial Rural Mixta</b>		
<b>Aldea Concepción</b>	278	278
<b>Ixtacapa</b>		
<b>Escuela Oficial Rural Mixta</b>		
<b>Aldea Concepción</b>	140	140
<b>Ixtacapa Sector Norte</b>		
<b>Escuela Oficial Urbana de</b>		
<b>Varones No.2 San Antonio,</b>	306	306
<b>Suchitepéquez</b>		
<b>Escuela Oficial Urbana de</b>		
<b>Niñas “Jorge Álvaro</b>	430	430
<b>Sarmientos” San Antonio,</b>		
<b>Suchitepéquez</b>		
	<b>1154</b>	<b>1154</b>

### Análisis de las Actividades

Este subprograma es el encargado de concientizar a los niños a través de actividades didácticas como charlas y, en algunos casos, juegos, Por ser muy reciente el programa de EPS en esta comunidad, la colaboración de los niños es bastante escasa al igual que la de los maestros, ya que hay bastante indiferencia respecto a la salud dental.

La escuela que más colaboró fue la de niñas Jorge Álvaro Sarmientos, ya que las maestras fueron mucho más estrictas en cuanto a la salud bucal de sus alumnas y ya al final sí se notaba

un cambio en la actitud de las niñas siempre contentas y agradecidas por los conocimientos y beneficios brindados durante todo el año.

En cuanto a la entrega de cepillos y pastas dentales, debido a la escasa cantidad que brindó COLGATE, 142 cepillos y 100 pastas dentales, se vio en la necesidad de acudir a la ayuda extranjera que ofrece esta comunidad cubriendo el resto de cepillos y pastas dentales para las 4 escuelas. Los niños y niñas de todas las escuelas fueron muy agradecidos con la ayuda brindada a través de estos cepillos, esperando que se pueda poner en práctica todo lo aprendido durante el año.

### **Análisis del Programa de Prevención de Enfermedades en Conjunto**

Los niños en Guatemala, en especial en esta comunidad, tienen un alto índice de caries dental, por lo que este programa es de vital importancia para poder prevenir todo lo que se pueda en un futuro, este programa da las herramientas necesarias para poder tener una boca saludable, entre ellas: las charlas en salud bucal ya que sin ellas no se le puede dar continuidad a los tratamientos y siempre se seguiría en una fase de curación. Las charlas deben ser la clave para que los niños y niñas comprendan el porqué es importante recibir los enjuagues de flúor, lavarse los dientes de una forma adecuada y por qué cuidarse los sellantes de fosas y fisuras colocados en cada uno de ellos. Simplemente, no solo es para evitar caries sino también para elevar la autoestima y, sobre todo, ahorrar dinero y evitar dolor que son las principales quejas en pacientes hoy en día.

Este programa debería tener mayor impacto e importancia que la clínica integral en el transcurso del EPS, se debe salir de la curación en Guatemala y empezar a prevenir.

### III. INVESTIGACIÓN ÚNICA

**Prevalencia de Caries Dental y Fluorosis, y su relación con las Prácticas en Salud Oral y Nivel Socioeconómico Familiar en una muestra de escolares del sector público de Guatemala, 2019**

## **Introducción**

La salud buco dental en escolares del sector público es muy importante, pues es un reflejo de la realidad que se vive en Guatemala. El presente estudio es observacional el cual pretende evaluar la prevalencia de caries dental y fluorosis con las prácticas en salud oral y el nivel socioeconómico familiar; teniendo una muestra no probabilística de alumnos del sector público que tengan 12 años cumplidos.

## Resumen

### *-Tipo de estudio*

Estudio observacional transversal en el cual se evaluó la prevalencia de caries dental y fluorosis en población escolar. Adicionalmente, se estableció la situación socio-económica de las familias y se recolectaron muestras de sal doméstica y agua de los establecimientos escolares.

### *-Unidades de muestreo en las que se previó realizar el estudio*

Escolares de establecimientos educativos oficiales del sector público.

### *-Objetivos del estudio*

En los escolares estudiados

1. Establecer la prevalencia y experiencia de caries dental a través del índice CPO-D modificado,
2. Establecer la prevalencia de fluorosis dental a través del índice de DEAN.
3. Evaluar las prácticas en salud oral a través de entrevistas presenciales.
4. Determinar el nivel socioeconómico familiar a través de visitas domiciliarias.
5. Estimar la relación entre caries dental y fluorosis con el nivel socioeconómico familiar y las prácticas en salud oral.

### *-Diseño del Estudio*

Se propone un estudio observacional, transversal, analítico en una muestra no probabilística buscando detectar posibles asociaciones entre las variables de estudio.

### *-Criterios de inclusión*

Cada sujeto de estudio debió cumplir los siguientes criterios de inclusión antes de ser seleccionado:

- Escolares de establecimientos educativos del sector público
- Ambos sexos
- 12 años de edad
- Haber residido en la comunidad durante los primeros 6 años de vida.

### *-Tamaño y selección de la muestra*

Se decidió evaluar a una muestra no probabilística de 20 escolares por cada comunidad sede del programa EPS, totalizando 1, 240 niños.

*-Metodología*

1. Determinar y seleccionar a los escolares de la muestra de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión.
2. Gestionar reunión preparatoria con maestros y padres de familia para informar sobre los objetivos de la investigación y obtener la autorización y el consentimiento correspondiente.
3. Acordar con cada padre de familia el día de la visita domiciliar.
4. Realizar la evaluación clínica de los escolares en la sede de la clínica dental del programa EPS.
5. Revisar la integridad de los datos en las boletas de investigación.
6. Trasladar los datos a la hoja electrónica proporcionada por el Área de OSP.
7. Elaborar tablas y gráficas de los datos con su análisis respectivo.
8. Entregar un informe según los lineamientos del Área de OSP.
9. Entregar las boletas de investigación y la base de datos electrónica al Área de OSP.

## Marco Teórico

La cavidad bucal por su situación, anatomía, funciones múltiples que posee, así como, por su exposición permanente a agentes físicos, químicos biológicos, merece la atención más cuidadosa para la prevención y detección precoz de cualquier afección, que puede dañar al individuo en esta localización anatómica, teniendo en cuenta que al interpretar el proceso salud-enfermedad debe realizarse sobre la base de la integración de aspectos biológicos, psicológicos y sociales que en la misma intervienen. Existen dos afecciones principales, que son: caries dental siendo esta la más común y la fluorosis (3).

### **Caries Dental**

La caries dental es la enfermedad crónica más extendida en el mundo y constituye un reto importante en salud pública. Es la enfermedad más frecuente de la infancia, pero afecta a todas las edades a lo largo de la vida.

La caries no tratada causa, frecuentemente, dolor oral, el cual afecta a 7 de cada 10 niños en India, 1 de cada 3 adolescentes en Tanzania y a 1 de cada 3 adultos en Brasil. La caries no tratada puede dificultar el comer y el dormir, puede tener impacto en el crecimiento del menor y es la causa principal de absentismo escolar y laboral. La carga de la caries dental a los 12 años es mayor en los países con ingresos moderados en los que, aproximadamente, las 2/3 partes de las caries son no tratadas. A pesar de que los países de bajo ingreso presentan menores niveles de caries, estas permanecen no tratadas en su práctica totalidad, reflejo del débil sistema sanitario. Incluso en los países con alto nivel de ingresos, más de la mitad de las caries permanecen sin tratamiento. Al igual que para otras enfermedades bucodentales, la caries comparte los mismos determinantes sociales y las mismas desigualdades en salud.

#### *- Desarrollo de la enfermedad*

La caries dental es una enfermedad multifactorial, causada por la interacción entre la superficie del diente, el biofilm bacteriano (placa dental) y la presencia de azúcares en la dieta. Las bacterias del biofilm metabolizan los azúcares produciendo ácidos los cuales, con el tiempo, van a desmineralizar el esmalte. La caries normalmente empieza de manera oculta a la vista en las fisuras del diente o en los espacios interdientales. En su estadio inicial puede ser detenida e incluso revertida, pero en su fase avanzada se forma una cavidad. En ese momento se hace necesario un tratamiento para restaurar la función del diente, incluyendo la remoción del tejido cariado y la realización de una obturación o corona. Si se deja sin tratamiento, la

caries puede conllevar a una extensa destrucción del diente, con dolor e infección. Esto último, puede originar la formación de un absceso o incluso una septicemia. En esta fase ya es necesaria la realización de un tratamiento de endodoncia o la extracción del diente (3).

La mayoría de los factores envueltos en la caries dental son modificables permitiendo a los individuos y a los profesionales de la salud bucodental tomar las acciones oportunas para prevenir o reducir la severidad de la enfermedad. La reducción del ataque ácido del esmalte dental puede llevarse a cabo a través de una reducción de la ingesta total y la frecuencia de consumo de los azúcares. La protección de la superficie dental puede llevarse a cabo asegurando una adecuada exposición a los fluoruros, por ejemplo, usando pasta fluorada o mediante la fluoración de las aguas. Asimismo, pueden llevarse cabo acciones para reducir el efecto del biofilm a través de una buena higiene oral.

Adicionalmente, una serie de factores, tales como, dónde y cómo vive la gente, puede influir el desarrollo de la caries. Esto significa que, si bien el proceso de caries comienza a nivel dentario, el problema no puede resolverse concentrándonos, solamente, en el diente. Requiere también de acciones a nivel comunitario para alcanzar los amplios determinantes que subyacen en esta enfermedad (7).

### **Fluorosis Dental**

La fluorosis es un indicador de la exposición excesiva al fluoruro que puede manifestarse en estructuras óseas y dentarias. La fluorosis dental se origina durante la fase de calcificación y maduración del esmalte; su prevalencia y severidad se relacionan con la cantidad de flúor ingerido, así como con la duración de la exposición (4).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las mayores concentraciones de flúor se encuentran en lugares donde los mantos acuíferos están al pie de cadenas montañosas y en lugares donde el mar puede hacer depósitos geológicos, en lugares delimitados geográficamente.

El flúor penetra en el cuerpo humano, fundamentalmente, a través del agua y los alimentos, estudios demuestran que la primera es epidemiológicamente la fuente de flúor más importante en la dieta (75-90 % del consumo) en la mayoría de las regiones.

En las últimas décadas, la ingesta de flúor resultante de la suma de fuentes diversas como alimentos, agua, leche, sal y suplementos, ha ocasionado un incremento en las lesiones fluoróticas. El consumo de bebidas carbonatadas, jugos, néctares preparados con agua fluorada, se ha considerado como riesgo para el desarrollo de fluorosis dental (4).

- *Desarrollo de la enfermedad*

El exceso del flúor está influenciado por: la ingesta de pasta dendrítica en los primeros años de vida, empleo inadecuado de los suplementos de flúor, reconstitución de la fórmula para lactantes con aguaflorida, alimentos y bebidas elaboradas con agua fluorada. La ingestión de fluoruros a través del agua dependerá de: la concentración de flúor en la fuente de abastecimiento, la edad del sujeto, condiciones climáticas, hábitos alimenticios y hervir el agua de pozo por prolongado espacio de tiempo. La presencia del flúor en los alimentos depende de muchos factores, como los patrones dietéticos predominantes, la práctica de fluoración del agua, el uso de compuestos fluorados, alimentos y bebidas. Las fuentes de alimentación de mayor aporte natural de flúor son el té y el pescado consumido con espinas. También está presente en las carnes, huevos, frutas, cereales, entre otros. Cuando los niños son alimentados con leche en polvo diluida con agua fluorada, las cantidades de flúor ingeridas pueden llegar a ser más de 150 veces superiores a la de los niños con lactancia materna. La toxicidad del flúor depende de: la dosis total ingerida, la duración de la exposición, el estado nutricional y la respuesta del organismo. Entre estos factores, la cantidad de flúor ingerido es el de mayor riesgo.

Lesiones fluoróticas son bilateralmente simétricas, con un patrón horizontal estriado de una parte a otra del diente. La decoloración en la fluorosis dental puede tener diferente localización sobre el esmalte dental, en la corona del diente, a nivel intermedio o por encima de 2/3 de la cara dental, permitiendo esto realizar la cronología de exposición al flúor. En otras palabras, la exposición del feto desde los 5 o 6 meses de la vida intrauterina, estando los gérmenes dentales expuestos al flúor transferido por la madre a través de la placenta, en este caso la decoloración será observada en la corona de los dientes; si la exposición es en etapas posteriores, el nivel de decoloración será mayor y no en la corona dental. Las lesiones de fluorosis son, usualmente, observadas cerca de los bordes de los incisivos o en la corona, no obstante, en dependencia de la severidad la lesión puede ser evidente en otras áreas del diente y fácilmente visible en premolares y molares. Cuando estas lesiones se manifiestan en pacientes que habitan en zonas donde la cantidad de fluoruro en el agua de consumo es alta,

se está en presencia de una fluorosis dental endémica crónica. Los índices más usados en el mundo para el estudio de la fluorosis son: el índice de Dean, el índice de riesgo de fluorosis y el índice de Thylstrup y Fejerskov. En los Estados Unidos predomina el índice de Dean, mientras que en Europa el índice deThylstrup y Fejerskov (4).

*Criterios de Dean (1942) aplicados en la evaluación de severidad de fluorosis dental*

0 = Órganos dentales sanos, esmalte liso, brillante, usualmente blanco cremoso.

1 = Dudosa, cuando el esmalte muestra ligeras alteraciones en la translucidez del esmalte, que pueden ser manchas blancas o puntos dispersos.

2 = Muy leve, cuando existen pequeñas manchas blancas u opacas como papel, dispersas en la corona dental y afectan a menos del 25 % de la superficie dental.

3 = Leve, cuando hay estrías o líneas a través de la superficie del diente y la opacidad blanca afecta entre el 25 y 50 % de la superficie dental.

4 = Moderada, cuando el esmalte muestra afectación marcada con manchas marrón.

5 = Severa, cuando la superficie del esmalte es muy afectada y la hipoplasia se manifiesta como zonas excavadas con manchas marrón intenso y con aspecto corroído.

## Presentación y Análisis de Resultados

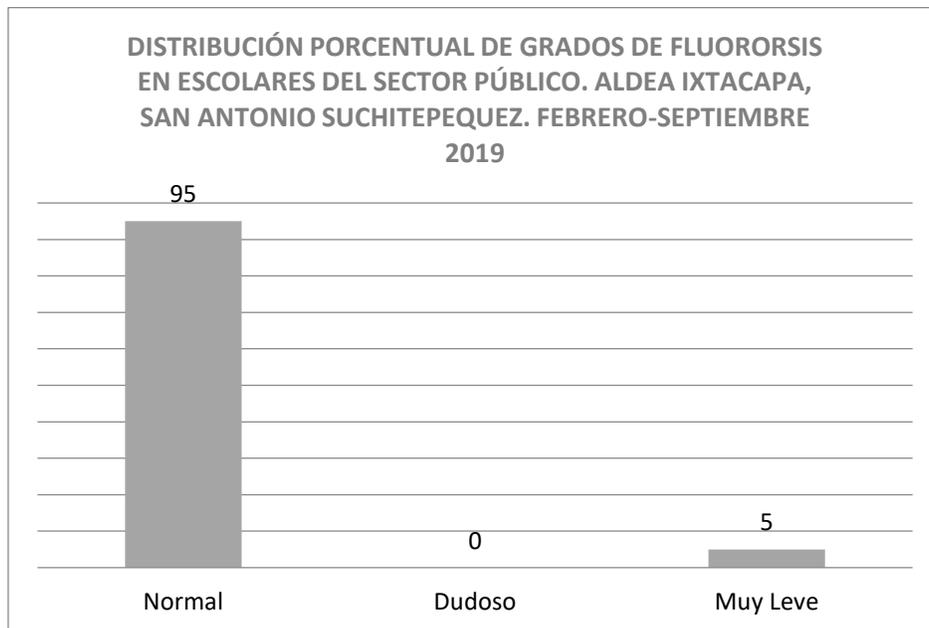
**Tabla No. 1. PROMEDIO DE INDICE DE CARIES CPO-D EN ESCOLARES DEL SECTOR PUBLICO. SEGÚN SU GENERO Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez**

	MEDIA	DS
NIÑOS	5.2	
NIÑAS	11.2	
PROMEDIO	8.55	6.13

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de Tabla No.1:** El promedio de caries en la aldea es bastante alto con un 8.55, este fenómeno se da más en niñas que en niños. La diferencia es bastante marcada ya que aún se observa machismo y esto puede influir en el poco cuidado hacia las niñas.

**Gráfica No.2** Distribución porcentual de grados de Fluorosis en escolares del sector público. Aldea Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez.



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de Grafica No. 2:** Se puede observar que la mayoría de escolares en el sector público no presentan lesiones de fluorosis, sin embargo, existió un caso de una niña con lesiones leves. A diferencia de la prevalencia de caries dental la de fluorosis es casi nula.

**Gráfica No. 3.** Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta 0801: ¿Cuándo fue la última vez que visito al dentista?



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de Gráfica No. 3:** Es importante notar que para ser niños de 12 años el 30% de ellos nunca ha ido al dentista, lo cual concuerda con el promedio de caries que se presenta en la tabla 1. También el otro porcentaje grande hace más de un año que no va a chequeo; el resto si se ha preocupado por su salud dental.

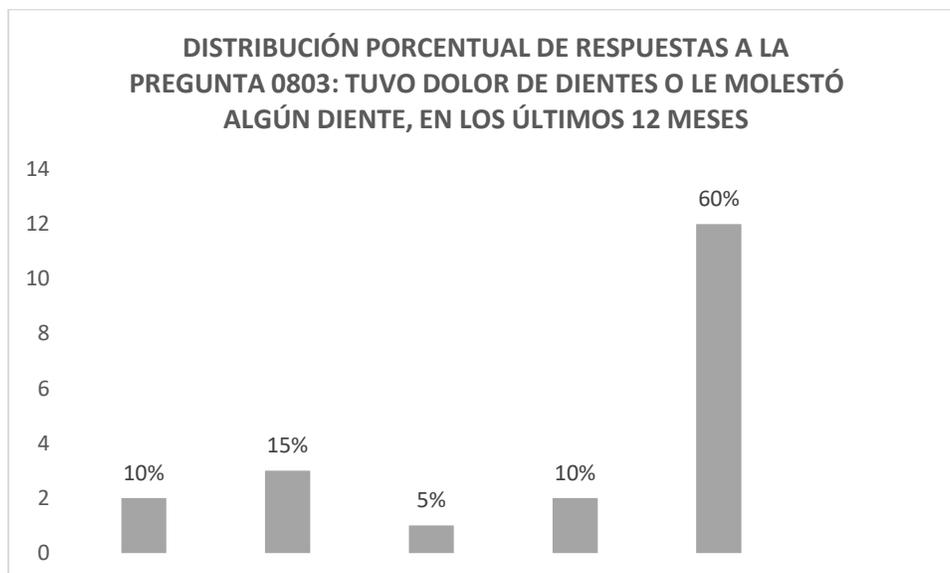
**Gráfica No. 4.** Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta 0802: ¿Cómo se encuentra la salud de sus dientes y encías?



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de Gráfica No. 4:** Los niños aún no saben diferenciar bien en cuanto a su salud bucal, por lo mismo la mayoría de ellos catalogó a su salud bucal como regular, seguida de un 20% que piensa que su salud es buena porque sólo piensan que salud es no tener dolor.

**Gráfica No. 5.** Distribución porcentual de respuestas a la pregunta 0803: ¿Tuvo dolor de dientes o le molestó algún diente, en los últimos 12 meses?



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de Gráfica No 5:** El 10% de los niños del estudio tuvo dolor seguido del 15% solo algunas veces, 5% rara vez, 10% regular y el 60% nunca ha tenido dolor. Algunos casos presentaban bastante desmejoradas las piezas dentales, en su mayoría, las mujeres; los casos que dijeron que nunca habían presentado dolor es porque han tenido un mejor cuidado de sus dientes.

**Tabla No. 6. Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta 0805: Cuál fue la razón por la que fue al dentista la última vez?**

	N	%
DOLOR O PROBLEMAS CON LOS DIENTES, ENCÍAS O BOCA	8	40
TRATAMIENTO/O SEGUIMIENTO DE TRATAMIENTO DENTAL	5	25
VISITA DE RUTINA	0	0
NO SÉ O NO RECUERDO	7	35
Total	20	100

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de Tabla No.6:** La mayoría de niños fueron por dolor la última vez que visitaron al dentista, sobre todo a realizarse exodoncias de sus molares primarios, los niños que contestaron no sé o no recuerdo son niños muy tímidos y muchos de ellos no estaban seguros, o simplemente, no quisieron colaborar a la hora de efectuarles la pregunta. Los niños que respondieron que habían ido por un seguimiento dental son los niños que se presentan en mejores condiciones en este estudio.

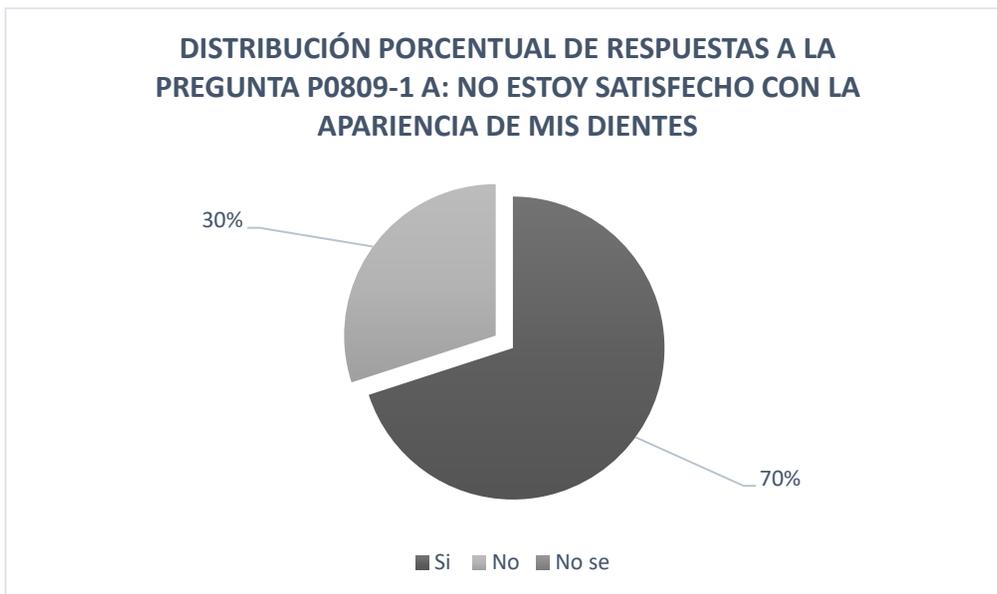
**Tabla 7. Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta 0808 A: ¿Utiliza usted pasta dental?**

	n	%
Si	20	100
No	0	0
Total	20	100

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de tabla 7:** El 100% de los niños utiliza pasta dental, el problema radica en cuántas veces al día se cepillan y la técnica de cepillado que utilizan.

**Gráfica No.8** Distribución porcentual de respuesta a la pregunta P0809-1 A: NO ESTOY SATISFECHO CON LA APARIENCIA DE MIS DIENTES



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Tabla 9: Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-2 A: EVITO REIR MUCHAS VECES DEBIDO A MIS DIENTES**

	n	%
Si	0	0
No	20	100
No se	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Tabla 10: Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-4 A: EL DOLOR DE DIENTES ME HA FORZADO A FALTAR A CLASES**

	n	%
Si	0	0
No	20	100
No se	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Tabla 11: Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-5 A: TENGO DIFICULTAD MORDIENDO COMIDA DURA**

	n	%
Si	0	0
No	20	100
No se	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

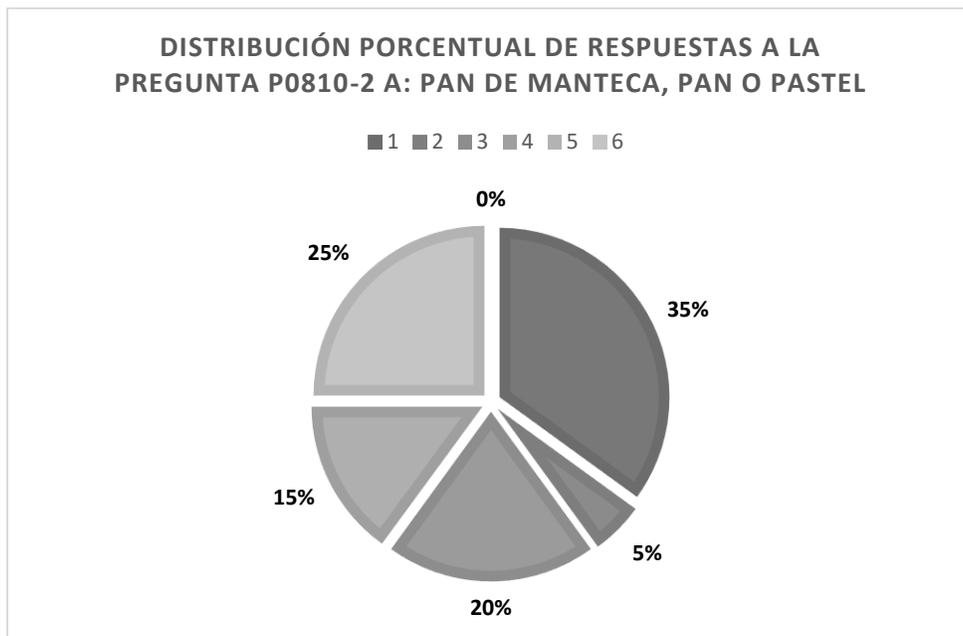
**Tabla 12: Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0809-6 A: VISITA DE RUTINA**

	n	%
Si	0	0
No	20	100
No se	0	0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

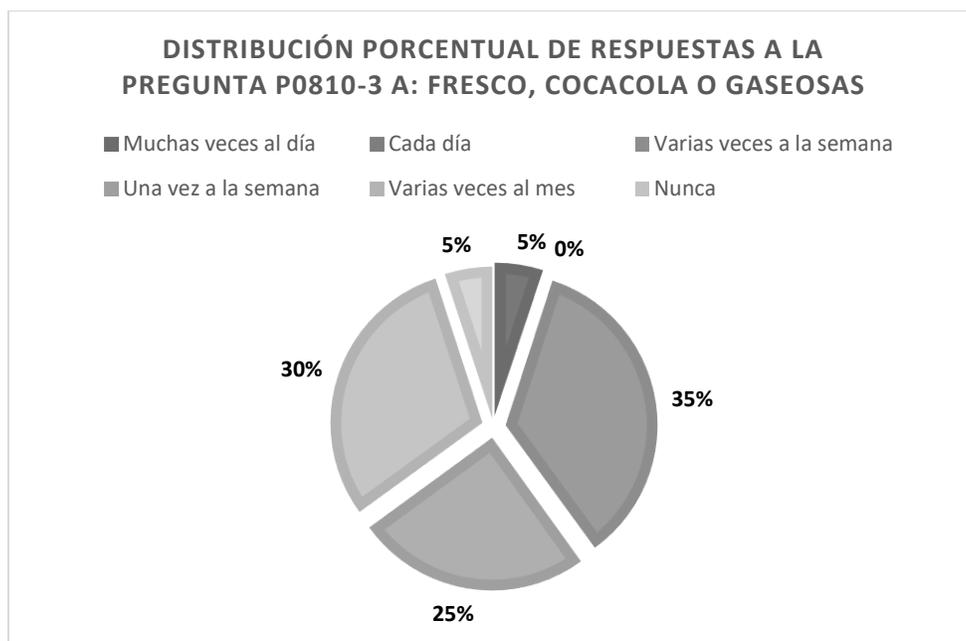
**Análisis de las Preguntas p0809-x:** La mayoría de niños se encuentran satisfechos con su sonrisa y no encuentran dificultad alguna en cuanto a morder cualquier tipo de comida ni tampoco evitan sonreír por vergüenza, al contrario, se sienten muy cómodos y por lo mismo no se han visto en la necesidad de faltar a clases por incomodidades físicas o estéticas ni por dolor.

**Gráfica No. 13.** Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-2 A: PAN DE MANTECA, PAN O PASTEL



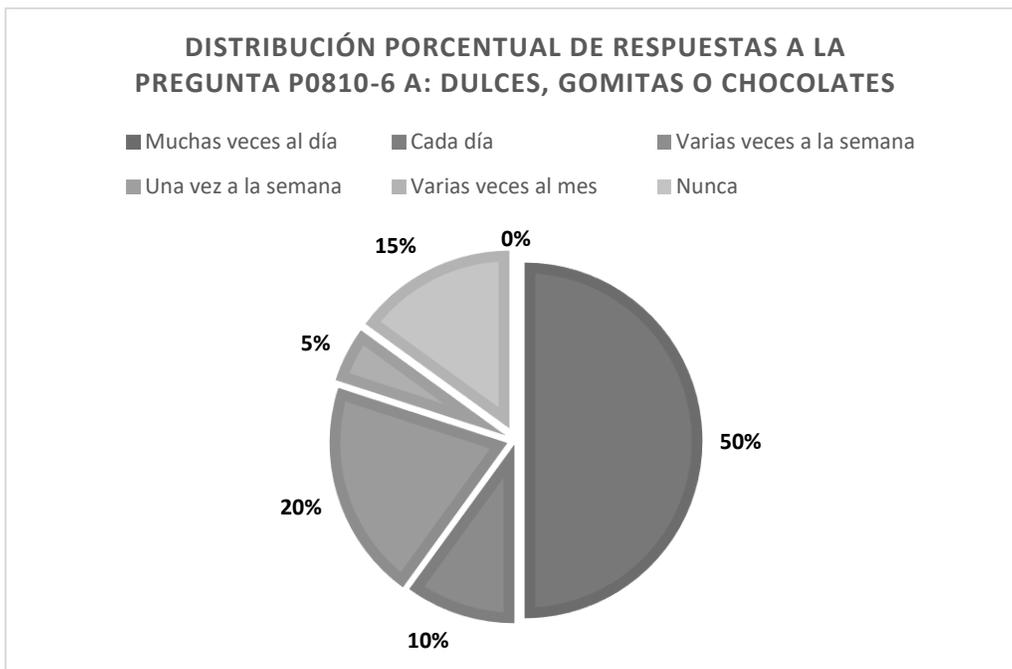
Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Gráfica No. 14.** Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-3 A: FRESCO, COCACOLA O GASEOSAS



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Gráfica No. 15.** Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-6 A: DULCES, GOMITAS O CHOCOLATES



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Tabla 16: Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-7 A: LECHE CON AZÚCAR**

	n	%
Muchas veces al día	10	50
Cada día	1	5
Varias veces a la semana	2	10
Una vez a la semana	3	15
Varias veces al mes	3	15
Nunca	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**Tabla 17: Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0810-8 A: TÉ O ATOL CON AZÚCAR**

	n	%
Muchas veces al día	2	10
Cada día	0	0
Varias veces a la semana	1	5
Una vez a la semana	6	30
Varias veces al mes	8	40
Nunca	3	15
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de preguntas p0810-x:** El mayor porcentaje de los niños consume varias veces a la semana sino es que varias veces al día la mayoría de comidas y bebidas que son: pan de manteca, pastel, bebidas carbonatadas, como lo son, la coca cola y otros refrescos, dulces, chocolates y leche con azúcar; en cuanto al atol con azúcar, los niños no lo beben con tanta frecuencia como los demás productos. Se observa en la tabla, que evidentemente, coincide en definitiva la dieta que llevan con el promedio de caries que presentan, ya que es una dieta alta en azúcares y carbohidratos, sumado a ello, son bastante indiferentes en cuanto a su cuidado personal mucho más lo son en cuanto a su higiene bucal.

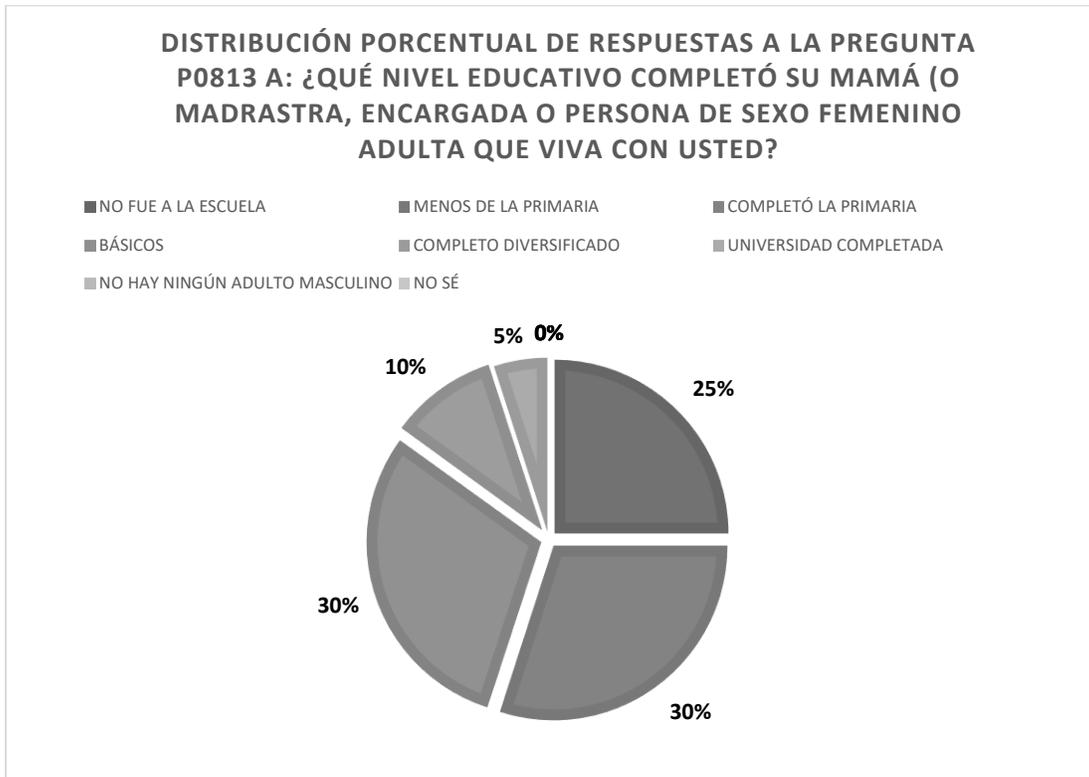
**Gráfica No. 18.** Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0812 A: ¿Qué nivel educativo completó su papá ¿o padrastro, guardián, persona encargada o persona de sexo masculino adulto que viva con usted?



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de la gráfica No. 18:** El 60% de los padres o personas encargadas completaron la primaria y el 25% tiene menos de la primaria; es decir, un 85% de las personas encargadas de llevar el hogar casi no tienen un estudio ni una base para poder pedir un trabajo formal del cual vivir para sustentarse. En el caso de este estudio y en las visitas domiciliarias se pudo observar las condiciones precarias en donde viven estos niños, sin áreas ventiladas, sin baño, sin agua potable y muchas veces un solo ambiente para toda la casa. Es lamentable, pues, que la mayoría de ellos son jornaleros y solo obtienen trabajo en época de zafra pues el resto de meses están desempleados y hacen trabajos como de ayudante de albañil o de camioneta.

**Gráfica No. 19.** Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta P0813 A: ¿Qué nivel educativo completó su mamá ¿o madrastra, encargada o persona de sexo femenino adulta que viva con usted?



Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez

**Análisis de gráfica No. 19:** Al igual que en la gráfica de los padres, la mayoría de madres completó o tiene menos de la primaria. Es interesante notar que el 25% de ellas no fueron a la escuela, ya que esta aldea aún prevalece el machismo, por lo que a la mayoría de padres de familia no les interesa invertir en la educación de las mujeres ni tampoco en su salud, pues de esta forma si habría relación en cuanto al promedio de caries en las niñas de este estudio.

#### IV. ATENCIÓN A LA CLÍNICA INTEGRAL

Durante el transcurso del Ejercicio Profesional Supervisado, se puso en práctica los conocimientos aprendidos durante los 5 años previos de estudio de la carrera de cirujano dentista. Estos conocimientos se aplicaron en una población con necesidad y en vías de desarrollo, de tal manera que se les pudiera educar y, asimismo, prestar un servicio de atención bucal dentro de la comunidad

Por tal razón, el EPS ayuda brindando tratamientos dentales integrales de forma gratuita a niños que asisten a las escuelas del sector público, y a la población en general realizándoles cobros accesibles según el arancel que proporciona el Área Socio Preventiva de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Durante el programa se atendió, de manera integral en la clínica PID, Aldea Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez, a los escolares que pertenecían a la Escuela Oficial Rural Mixta Concepción Ixtacapa y, también, de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector Norte Concepción Ixtacapa.

El total de niños y niñas beneficiados fue de 72, estos fueron tratados integralmente, con tratamientos dentales. Durante el programa se realizaron un total de 74 exámenes clínicos, 92 profilaxis bucales, 73 aplicaciones tópicas de flúor, 422 sellantes de fosas, 5 obturaciones de ionómero de vidrio, 68 tratamientos periodontales, 55 obturaciones de amalgama, 281 obturaciones de resina, 18 pulpotomías, 11 coronas de acero y 28 exodoncias.

El total de adultos y niños pre escolares atendidos, como parte de población general, fue de 98, estos también fueron tratados de manera integral, durante el programa se realizaron 98 exámenes clínicos, 107 profilaxis bucales, 72 aplicaciones tópicas de flúor, 111 sellantes de fosas y fisuras, 42 obturaciones de ionómero de vidrio, 99 tratamientos periodontales, 32 obturaciones de amalgama, 191 obturaciones de resina, 3 pulpotomías y 6 exodoncias.

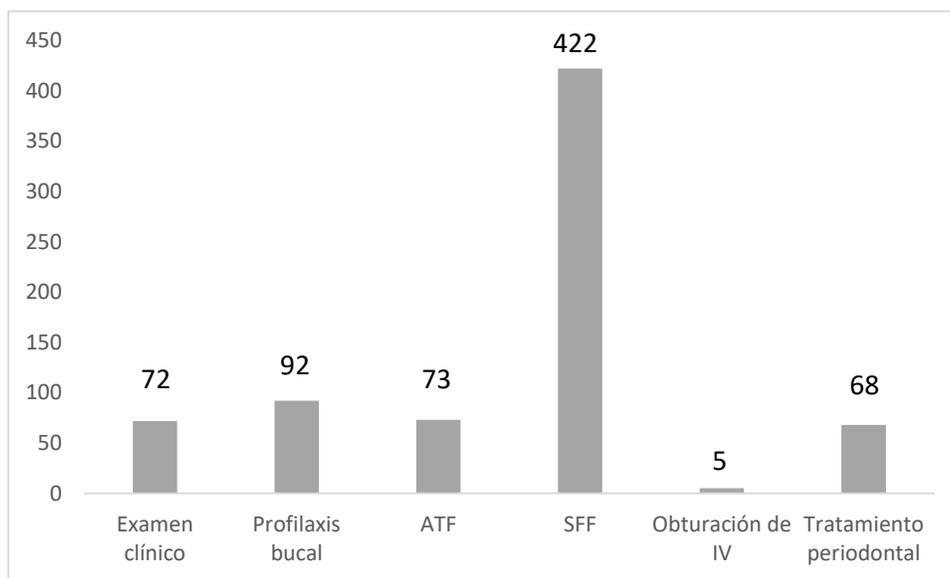
## Presentación de Resultados

**Tabla No. 1.** Tratamientos integrales realizados por mes, en pacientes escolares, en la clínica PID aldea Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez, de febrero a octubre 2019.

<i>Mes</i>	<i>Examen clínico</i>	<i>Profilaxis bucal</i>	<i>ATF</i>	<i>SFF</i>	<i>Obturación de ionómero</i>	<i>Tratamiento periodontal</i>	<i>Total</i>
<i>Febrero</i>	5	5	5	18	0	5	38
<i>Marzo</i>	11	11	11	61	0	9	103
<i>Abril</i>	6	6	6	30	0	5	53
<i>Mayo</i>	10	12	10	50	0	9	91
<i>Junio</i>	7	10	7	64	0	9	97
<i>Julio</i>	8	12	8	57	1	11	97
<i>Agosto</i>	7	8	7	54	2	2	80
<i>Septiembre</i>	18	28	19	88	2	18	173
<i>Total</i>	72	92	73	422	5	68	732

Fuente: informes mensuales del programa de atención clínica integral EPS 2018

**Gráfica No.1.** Tratamientos integrales realizados por mes, en pacientes escolares, en la clínica PID aldea Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez, de febrero a octubre 2019.

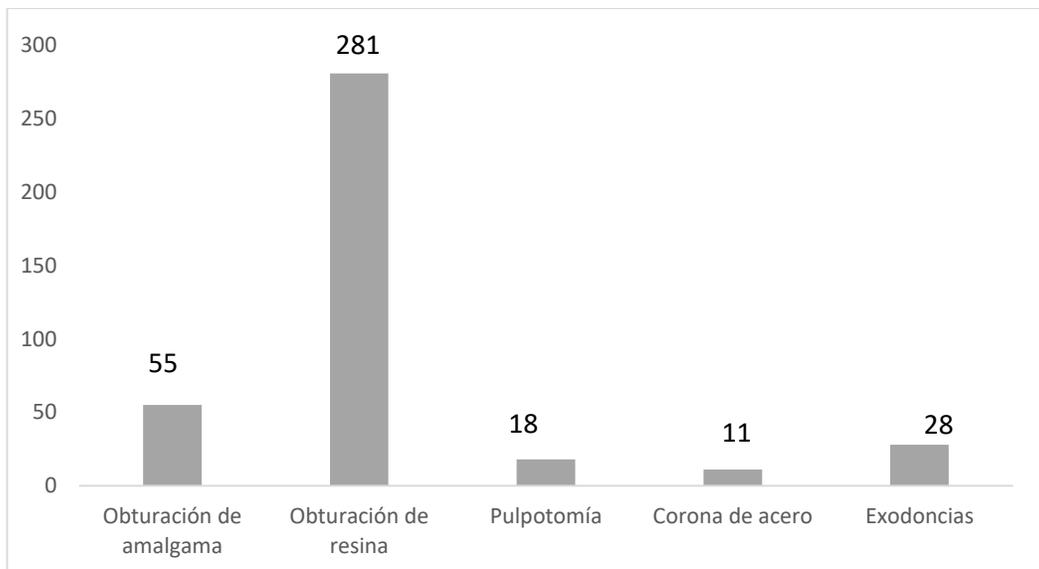


Fuente: informes mensuales del programa de atención clínica integral EPS 2018

**Tabla No. 2.** Tratamientos integrales realizados por mes, en pacientes escolares, en la clínica PID aldea Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez, de febrero a octubre 2019.

<i>Mes</i>	<i>Obturación de amalgama</i>	<i>Obturación de resina.</i>	<i>Pulpotomía</i>	<i>TCR</i>	<i>Corona de acero</i>	<i>Exodoncia</i>	<i>Total</i>	Fuente: informes mensuales del programa de atención clínica integral EPS 2018
<i>Febrero</i>	3	17	0	0	0	2	22	<b>Gráfica No. 2.</b>
<i>Marzo</i>	2	37	2	0	0	1	42	
<i>Abril</i>	6	27	2	0	2	2	39	
<i>Mayo</i>	4	44	1	0	1	1	51	
<i>Junio</i>	0	29	0	0	0	1	30	
<i>Julio</i>	2	37	3	0	0	1	43	
<i>Agosto</i>	0	24	0	0	0	3	27	
<i>Septiembre</i>	38	66	10	0	8	17	139	
<i>Total</i>	55	281	18	0	11	28	393	

Tratamientos integrales realizados por mes, en pacientes escolares, en la clínica PID aldea Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez, de febrero a octubre 2019



Fuente: informes mensuales del programa de atención clínica integral EPS 2018

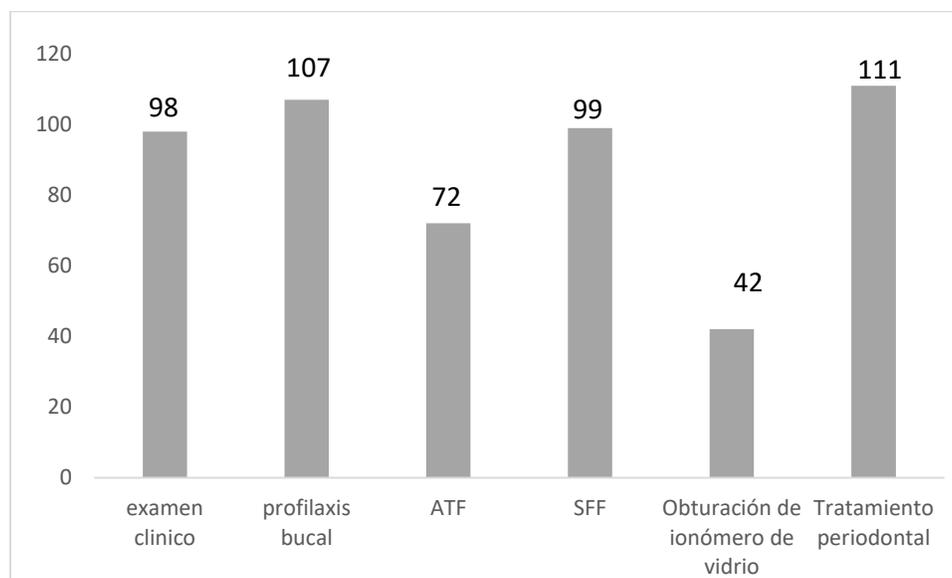
**Análisis de Tablas 1 y 2 y gráficas 1 y 2:** Los tratamientos que se realizaron en mayor cantidad fueron sellantes de fosas y fisuras y obturaciones de resina. Seguido en menor cantidad por tratamientos periodontales y profilaxis bucales como obturaciones de amalgama; de esta forma se dio un énfasis en prevención. El mes más productivo fue septiembre de 2019, con un total de 312 tratamientos, y el menos productivo fue febrero de 2019, con un total de 60 tratamientos. Durante todo el EPS se realizaron un total de 1125 tratamientos integrales en escolares del sector público en PID, Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez.

**Tabla No. 3.** Tratamientos realizados por mes, en pacientes de población general, en la clínica PID aldea Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez, de febrero a octubre 2019.

<i>Mes</i>	<i>Examen clínico</i>	<i>Profilaxis bucal</i>	<i>ATF</i>	<i>SFF</i>	<i>Obturación de Ionómero</i>	<i>Tratamiento de periodontal</i>	<i>Total</i>
<i>Febrero</i>	3	3	1	4	4	2	17
<i>Marzo</i>	10	10	10	12	4	8	54
<i>Abril</i>	8	8	8	0	0	11	35
<i>Mayo</i>	18	21	13	12	4	18	86
<i>Junio</i>	12	12	6	19	3	12	64
<i>Julio</i>	12	15	9	0	12	22	70
<i>Agosto</i>	15	15	7	20	10	8	75
<i>Septiembre</i>	20	23	18	32	5	30	128
<i>Total</i>	98	107	72	99	42	111	529

Fuente: informes mensuales del programa de atención clínica dental EPS 2018.

**Gráfica No. 3.** Tratamientos realizados por mes, en pacientes de población general, en la clínica PID aldea Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez, de febrero a octubre 2019.



Fuente: informes mensuales del programa de atención clínica dental EPS 2018

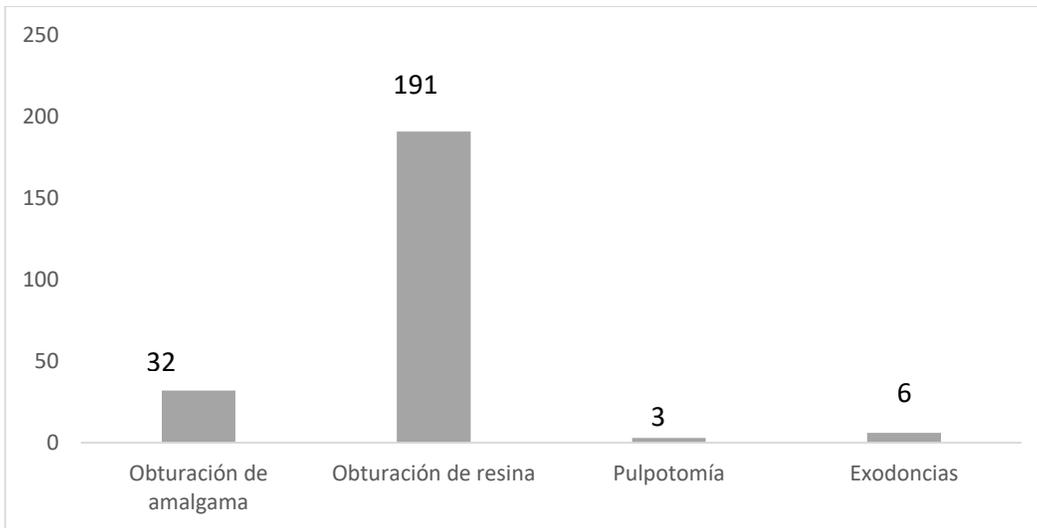
**Tabla No. 4.** Tratamientos realizados por mes, en pacientes de población general, en la clínica PID aldea Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez, de febrero a octubre 2019.

<i>Mes</i>	<i>Obturación de amalgama</i>	<i>Obturación de resina.</i>	<i>Pulpotomía</i>	<i>TCR</i>	<i>Corona de acero</i>	<i>Exodoncia</i>	<i>Total</i>
<i>Febrero</i>	0	4	0	0	0		4
<i>Marzo</i>	0	30	1	0	0	0	31
<i>Abril</i>	0	7	0	0	0	2	9
<i>Mayo</i>	3	26	2	0	0	0	31
<i>Junio</i>	0	24	0	0	0	0	24
<i>Julio</i>	2	42	0	0	0	1	45
<i>Agosto</i>	4	21	0	0	0	0	25
<i>Septiembre</i>	23	37	0	0	0	3	63
<i>Total</i>	32	191	3	0	0	6	232

Fuente:  
informes mensuales del programa de atención clínica dental EPS 2018

**Gráfica No. 4.**

Tratamientos realizados por mes, en pacientes de población general, en la clínica PID aldea Ixtacapa, San Antonio Suchitepéquez, de febrero a octubre 2019.



**Análisis de tablas 3 y 4 y gráficas 3 y 4:** Los tratamientos que se realizaron en mayor cantidad fueron las obturaciones de resina. Seguido en cantidad por tratamientos periodontales y profilaxis bucales; ya que muchos adultos jóvenes buscaban la estética en sus restauraciones. El mes más productivo fue septiembre de 2019, con un total de 191 tratamientos, y el menos productivo fue febrero de 2019, con un total de 21 tratamientos. Durante todo el EPS se realizaron un total de 761 tratamientos en la comunidad de PID, Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez.

## V. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

**Institución donde se realiza el programa**

El Ejercicio Profesional Supervisado, se llevó a cabo en la Clínica PID (Partners In Development) en la aldea Concepción Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez, Guatemala.

**Datos del coordinador**

María José Yurrita Martínez, Directora de PID Guatemala

**Estructura administrativa**

La clínica está a cargo de la asociación PID y bajo la administración del Área Socio Preventiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Personas que laboran en la clínica dental:

- EPS de odontología (febrero – octubre 2019).
- Asistente dental (febrero – octubre 2019).
- Directora del programa de PID
- 1 trabajadora social
- 2 enfermeras
- 1 maestra
- 1 farmacéutica
- 1 médico general.

## Horario de Atención de la Clínica Dental

<b>Hora</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
<b>8:00 am – 13:00pm</b>	Actividad clínica integral	Actividad clínica integral	7:30am  Entrega de flúor y charlas	Actividad clínica integral	Actividad clínica integral
<b>13:00- 2:00pm</b>	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Clínica individual y pacientes apadrinados
<b>14:00- 16:00 pm</b>	Clínica individual y pacientes apadrinados				

## **Capacitación del Personal Auxiliar**

La Asistencia Dental es una rama de las Ciencias de la Salud que está relacionada con aspectos de la Odontología y la salud bucodental. El asistente dental trabaja como ayudante del odontólogo durante la atención de los pacientes.

El asistente dental trabaja bajo la tutela del odontólogo y le ayuda en múltiples procesos clínicos, con el fin de propiciar un ambiente laboral eficaz. Este profesional colabora con el proceso integral de atención al paciente y posee conocimientos sobre los instrumentos utilizados, los procedimientos odontológicos y de seguridad laboral y labores administrativas básicas (6).

La función principal de los asistentes en odontología es asistir al dentista durante el tratamiento de los pacientes, así aseguran de que el equipo y los materiales están listos, desinfectan las áreas clínicas, prevén las necesidades que pueden surgir en la consulta médica y atienden a los pacientes cuando llegan.

Por todo lo anterior, es de vital importancia la capacitación de un asistente para el programa de EPS.

## **Descripción y Análisis de la Ejecución del Programa**

La capacitación de la asistente Brenda Barco en PID, Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez fue, completamente, nuevo ya que es el primer año de ella ejerciendo como asistente dental en la clínica.

Al principio fue un reto, pues desconocía por completo todo lo relacionado con la odontología, al inicio fue lento, pues carecía de la agilidad y rapidez que se necesita en la odontología respecto a la manipulación de materiales como de instrumental; por lo que algunos temas se le impartieron en desorden para que supiera cómo realizarlo en la práctica clínica a diario. Se invirtieron dos horas a la semana de lectura, así como, para resolución de dudas y luego se procedía a la evaluación.

Durante el EPS, la asistente fue demostrando sus capacidades y adquirió bastante práctica respecto a todos los aspectos de la clínica como limpieza, puntualidad, rapidez etc. Quedan algunas cosas que corregir, pero conforme el tiempo y la práctica irá adquiriendo mucha más destreza en todo lo que concierne al trabajo odontológico.

## Temas y Evaluaciones

<b><i>Tema Impartido</i></b>	<b><i>Calificación</i></b>
<b><i>Funciones de la asistente dental</i></b>	100 puntos
<b><i>Equipo de uso dental</i></b>	100 puntos
<b><i>Prevención de Enfermedades</i></b>	97 puntos
<b><i>Instrumental para uso dental</i></b>	95 puntos
<b><i>Morfología dental</i></b>	98 puntos
<b><i>Transferencia de Instrumentos</i></b>	100 puntos
<b><i>Materiales de uso dental</i></b>	100 puntos
<b><i>Enfermedades dentales</i></b>	98 puntos

## Conclusiones

- El programa de EPS es de vital importancia no sólo para el estudiante para forjarse de forma integral como odontólogo profesional sino para el área de salud pública en Guatemala, ya que crea un alto impacto en servicio bucal y sin ellos colapsaría completamente el sistema.
- Sí existe relación en cuanto a la prevalencia de caries dental y el nivel socioeconómico, ya que a más pobreza mayor índice de caries. La presencia de fluorosis es leve o casi nula en la Aldea Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez, en los escolares del sector público.
- El programa de capacitación de personal auxiliar es de vital importancia sobre todo en puestos donde se encuentran asistentes nuevas, ya que les abren nuevas oportunidades laborales para salir de una situación de escasos recursos.
- A través de los enjuagues de fluoruro, el programa de sellantes de fosas y fisuras y la educación en salud bucal se logró establecer una continuidad en el programa de prevención de enfermedades bucales, de manera que será un beneficio a largo plazo para la comunidad PID, Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez durante el EPS 2019.

## Bibliografías

1. Aprende.guatemala.com. (2016). **San Antonio, Suchitepéquez.** (en línea). Guatemala: Consultado el 28 de octubre de 2019. Disponible en: <https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/san-antonio-suchitepequez/>
2. Deguate.com. (2018). **Municipios de Guatemala: historia de San Antonio Suchitepéquez.** (en línea). Guatemala: Consultado el 2 de octubre de 2019. Disponible en: <http://www.deguate.com/municipios/pages/guatemala/suchitepequez.php#.WUYOns9tXqA>
3. FDI (Federación Dental Internacional). (2015). **El desafío de las enfermedades bucodentales: una llamada a la acción global.** (en línea). 2ª ed. Ginebra: Consultado el 12 de octubre de 2019. Disponible en: [https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book\\_spreads\\_oh2\\_spanish.pdf?fbclid=IwAR3-uUKofhzM4DOq03YmxYeoMcPzNrtzDgKjZFsgFzmqhqnwlgILcSScPYBc](https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/book_spreads_oh2_spanish.pdf?fbclid=IwAR3-uUKofhzM4DOq03YmxYeoMcPzNrtzDgKjZFsgFzmqhqnwlgILcSScPYBc)
4. Guerrero, A. (2018). **Fluorosis dental y su prevención en la atención primaria de salud.** Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 43(3):1-8.
5. **Manual operativo del programa Ejercicio Profesional Supervisado EPS.** (2013). Guatemala: Área de Odontología Socio-Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. pp. 1-20.
6. **Manual para el asistente dental.** (2016). Guatemala: Área de Odontología Socio Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 114 p.



7. Popol, A. (2012). **Fundamentos de cariología**. 5 ed. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. v.1. 185 p.
8. **Protocolo investigación EPS**. (2019). (en línea). Guatemala: Consultado el 19 de octubre de 2019. Disponible en: [https://lookaside.fbsbx.com/file/Protocolo%20investigaci%C3%B3n%20EPS%202019.pdf?token=AWxMDEQt2rwzudEUxmML1yVefNW8MOxjgGeB-r4bD\\_ziLMEIH2II1pl1jklQzXYvkNYwA4CY5musC45BFN20s2wzMmXjWwguoBq6ngpOXGxSbEYvIDRA5r5z3O72yhsRxzRgAMleMUCa6VA8gwMopVj](https://lookaside.fbsbx.com/file/Protocolo%20investigaci%C3%B3n%20EPS%202019.pdf?token=AWxMDEQt2rwzudEUxmML1yVefNW8MOxjgGeB-r4bD_ziLMEIH2II1pl1jklQzXYvkNYwA4CY5musC45BFN20s2wzMmXjWwguoBq6ngpOXGxSbEYvIDRA5r5z3O72yhsRxzRgAMleMUCa6VA8gwMopVj)
9. Sánchez, E.; Villagrán, E. y Vanegas, L. (2002). **Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis. Guatemala 1999-2002**. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 86 p.
10. Villagrán, E. y Calderón, M. (2010). **Instructivo para presentación de informe final del programa del Ejercicio Profesional Supervisado**. Guatemala: Área de Odontología Socio-Preventiva, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. 12 p.



## Anexos



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**Estimado Señor Roberto Díaz Duran:**

Reciba un cordial saludo,

El motivo de la presente es para solicitar su ayuda con la donación de quince costales de cemento que serán utilizados para realizar mi proyecto comunitario del **EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS)** los cuales se usarán para construir una cocina para la **ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA SECTOR NORTE** en Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez.

Le comento que la situación de esta escuela es bastante precaria y a pesar de ser epesista de odontología el enfoque de mi proyecto es salud ya que deseo crear un ambiente aislado e higiénico para que se realicen propiamente los alimentos para los niños de esta escuela.

Le adjunto imágenes,



De antemano le agradezco su amable colaboración,

Atentamente,

Descripción: Carta realizada para solicitar la donación de cemento a Cemento Regional.

**Señor Mauricio Ovalle**

**Alcalde de San Antonio, Suchitepéquez**

Estimado Alcalde,

Reciba un cordial saludo. El motivo de la presente es para solicitar su ayuda ya sea económica para cubrir la mano de obra o ya sea con los materiales necesarios para poder realizar mi proyecto comunitario en la ESCUELA RURAL MIXTA SECTOR NORTE en Ixtacapa. El proyecto comunitario forma parte de mi participación en el EPS el cual estoy realizando en la clínica PID en Concepción Ixtacapa de parte de la USAC, este tiene como fin tener un enfoque en salud y mi plan para esta escuela es cercar la cocina y abastecerla con utensilios para que las encargadas de cocina tengan un lugar digno e higiénico en el cual poder realizar las refacciones.



En esta fotografía se puede observar cómo se encontró la cocina de la escuela-

Estoy segura que este proyecto será muy beneficioso para los estudiantes de la escuela, para la aldea de Ixtacapa y para su persona. De antemano muy agradecida.

Atentamente,

---

**Laura Gabriela Cáceres García**

[Laurag\\_caceres@hotmail.com](mailto:Laurag_caceres@hotmail.com)

**Celular: 56919039**

Descripción: carta para solicitar ayuda en la alcaldía de San Antonio Suchitepéquez.



Descripción: Fotografía tomada en marzo 2019, en donde se muestra la donación por parte de cemento regional.



Descripción: Fotografía tomada un día después de la donación de la estufa ahorradora de leña.



Descripción: miércoles de aplicación de fluoruro en la Escuela Oficial Urbana de Varones No.2 en San Antonio, Suchitepéquez.

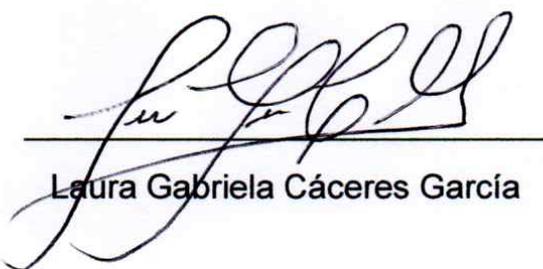


Descripción: miércoles de educación en salud en la Escuela Oficial Urbana de Niñas “Jorge Álvaro Sarmientos” en San Antonio, Suchitepéquez.



Descripción: Fotografía del equipo de la clínica Partners In Development, Ixtacapa, San Antonio, Suchitepéquez.

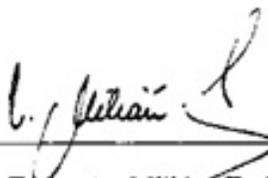
El contenido de este informe es única y exclusiva responsabilidad de la autora



Laura Gabriela Cáceres García

El infrascrito Secretario Académico de la Facultad de Odontología, 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, cuando se consideró necesario.

Vo. Bo. IMPRÍMASE.



---

Dr. Edwin Ernesto Milán Rojas  
Secretario académico de la  
Facultad de Odontología

