

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO,  
REALIZADO EN LA CLÍNICA DENTAL COPROSA  
SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ  
GUATEMALA, FEBRERO/OCTUBRE 2019

Presentado por:

**JOSSELIN GABRIELA RAMOS MEDINA**

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad 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 DENTAL COPROSA

SAN JERÓNIMO, BAJA VERAPAZ

GUATEMALA, FEBRERO/OCTUBRE 2019

Presentado por:

**JOSSELIN GABRIELA RAMOS MEDINA**

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala, que presidió el Acto de Graduación, previo a optar al título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

Guatemala, Noviembre de 2019

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA 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 PRECIDIÓ 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 DIOS:** Por estar siempre a mi lado, por su fidelidad, amor y ser mi fortaleza cada día, por darme la sabiduría para poder culminar esta meta, a Ti sea la gloria y la honra. .
- A MIS PADRES:** Manuel Ramos y Judith Medina, porque han sido el motivo para lograr esta meta, gracias por sus enseñanzas y consejos, por su amor y esfuerzo en darme siempre lo mejor y brindarme su apoyo incondicional, gracias por todo lo que han hecho por mí, son lo más importante, con todo mi amor les dedico este logro. Los amo mucho.
- A MI HERMANOS:** Edgar y Mónica Ramos, gracias por apoyarme siempre que lo he necesitado y ser un ejemplo para mí, gracias por cada momento compartido, son una bendición para mí vida, este triunfo también es para ustedes, los amo.
- A MIS ABUELOS:** Cecilio Manuel Ramos (+), Adán Medina (+), los llevaré siempre en mi corazón por su ejemplo de amor y bondad, a Aurora Gómez (+), por contagiarme siempre de tu alegría, recibirme siempre con amor y por cada palabra de apoyo recibida, te llevaré siempre en mi corazón. A Rosa Mélida Sagastume por su amor, sus cuidados, estar siempre pendiente y ser un ejemplo de esfuerzo, la quiero mucho.

- A MI TÍOS: Por su apoyo y contribuir a este logro, en especial a Edgar, Rosario, Mary, Samuel, Debora y Lilàn.
- A MIS PRIMOS: Por ser como mis hermanos, por tantas alegrías compartidas, gracias por que han sido parte fundamental para lograr esta meta, en especial a: Brennen, Rommel, Bismarck, Gerald, Katja, Mariel, Wendy, Faty, Ely y Gerson.
- A MI AMIGOS: Por su valiosa amistad, por compartir de cerca tantas alegrías, tristezas y momentos inolvidables, sin duda todo este tiempo no hubiese sido lo mismo sin su apoyo y amistad. Los quiero mucho.
- A MI NOVIO: Dany, por apoyarme y motivarme siempre y ser parte importante para llegar a este momento, gracias por tu amor todo este tiempo, eres una bendición.
- A: Mis pastores, principalmente a Dennis Ruano, por sus consejos, enseñanzas y apoyo durante los años de mi desarrollo como profesional.
- A: La familia Ramírez, por ser incondicionales y por el apoyo brindado, son muy especiales para mí.
- A MIS CATEDRÁTICOS: Por ser fuente de conocimientos, enseñanzas y apoyo para crecer como persona y profesional.

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

Tengo el honor de someter a su consideración, mi informe Final de Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Clínica Dental COPROSA, San Jerónimo, Baja Verapaz. 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

<b>I. SUMARIO</b> .....	3
<b>II. ACTIVIDADES COMUNITARIAS</b> .....	5
<b>DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD</b> .....	6
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>OBJETIVOS</b> .....	9
<b>METODOLOGÍA</b> .....	10
<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b> .....	12
<b>RECURSOS</b> .....	14
<b>LIMITACIONES</b> .....	15
<b>RESULTADOS</b> .....	16
<b>ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES COMUNITARIAS</b> .....	27
<b>ACTIVIDAD COMUNITARIA</b> .....	28
<b>MEJORAS A LA CLÍNICA</b> .....	28
<b>San Jerónimo, Baja Verapaz</b> .....	28
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	29
<b>OBJETIVOS</b> .....	30
<b>RECURSOS</b> .....	31
<b>RESULTADOS</b> .....	32
<b>III. PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES BUCALES</b> .....	34
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	35
<b>OBJETIVOS</b> .....	36
<b>METAS DEL PROGRAMA</b> .....	37
<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	38
<b>ANÁLISIS DEL PROGRAMA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES BUCALES</b> 44	
<b>IV. INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO</b> .....	47
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	48
<b>RESUMEN</b> .....	49
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	53
<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b> .....	57
<b>V. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL</b> .....	68

PARA ESCOLARES Y PACIENTES .....	68
DE ALTO RIESGO.....	68
INTRODUCCIÓN.....	69
OBJETIVOS .....	71
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	72
CONCLUSIONES .....	76
RECOMENDACIONES .....	77
VI. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO .....	78
INTRODUCCIÓN.....	79
PROTOCOLO DE ASEPSIA Y ESTERILIZACIÓN .....	80
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR .....	83
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	84
TEMAS Y EVALUACIONES .....	85
<b>CONCLUSIONES</b> .....	88
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	89
BIBLIOGRAFÍAS.....	90

## I.SUMARIO

El presente informe final del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), expone las distintas actividades y resultados alcanzados en la clínica dental COPROSA, ubicada en San Jerónimo, Baja Verapaz, durante el período comprendido del 4 de febrero al 4 de octubre de 2019.

Durante el desarrollo del programa EPS, contenido en los ocho meses de duración del programa, se realizaron distintas actividades importantes, las cuales centran sus objetivos en: actividades de prevención de enfermedades bucales, atención clínica integral a pacientes escolares y población en riesgo y actividades comunitarias. Con el objetivo de optimizar las condiciones de vida del área donde se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado.

### **Prevención de enfermedades bucales**

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado se lleva a cabo el curso de prevención de enfermedades bucales, el cual tiene como prioridad el aspecto curativo/preventivo de las enfermedades que afectan la cavidad oral. Este programa se dirigió, principalmente, a escolares que se encuentran dentro del municipio de San Jerónimo el cual cuenta con tres subprogramas, los cuales son: enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%, barrido de sellantes de fosas y fisuras y actividades en salud bucal cada uno con una técnica especial para poder llevarse a cabo con el objetivo de reducir la prevalencia e incidencia de caries dental en los escolares de dicho municipio. Se comprendió un promedio de 1273 niños beneficiados con el programa de prevención de enfermedades bucales.

### **Actividad clínica Integral para escolares**

El curso de actividad clínica integral, comprendió un total de 60 pacientes atendidos integralmente, de la EOUM jornada matutina a los cuales se les realizó tratamiento dental integral buscando resolver los problemas de salud buco-dental que presentaban. A quienes se les realizaron: 60 profilaxis y ATF, 161 SFF, 18 restauraciones de amalgama, 322 restauraciones de resina compuesta, 30 pulpotomías, 4 pulpectomías y 34 extracciones dentales, dando un total de 629 tratamientos dentales realizados.

### **Actividades comunitarias**

Las actividades comunitarias tienen como objetivo desarrollar a través del trabajo comunitario, conocimientos, destrezas y capacidades que permitan al odontólogo practicante ser parte del cambio de la comunidad a donde fue enviado. Las actividades comunitarias constan de un proyecto comunitario y el proyecto de mejoras a la clínica; el primero se centra, principalmente, en contribuir a mejorar los niveles de vida que las personas de la población presentan, en este caso se enfocó en la Escuela Oficial de Párvulos N.1, ubicada en San Jerónimo Baja Verapaz. En lo que respecta al proyecto de mejoras a la clínica, se busca brindar, mensualmente, cambios que ayuden al funcionamiento óptimo de la misma, con el objetivo del bienestar del odontólogo practicante, asistente dental y pacientes para poder realizar tratamientos de calidad.

### **Administración del consultorio**

En el programa de administración de consultorio, se centró en la capacitación de personal auxiliar o asistente dental, en donde se le reforzó, especialmente, en temas como: manejo de desechos bioinfecciosos, protocolos de desinfección y esterilización, odontología a cuatro manos, papel de asistente dental y enfermedades de la cavidad oral. Por lo tanto, este programa tuvo sus resultados siendo estos la eficiencia y tiempos de trabajo disminuidos durante la práctica clínica realizada en el programa de Ejercicio Profesional Supervisado.

## II. ACTIVIDADES COMUNITARIAS

## DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD

### **Ubicación**

Situado sobre la ruta nacional No. 17 a 10 kilómetros de la cabecera departamental y a 150 kilómetros de la ciudad capital, ambos tramos con carretera asfaltada, se encuentra situado al Oriente del departamento de baja Verapaz, Latitud Norte 15 grados 03' 46" y Longitud Oeste de 90 grados 14' 21" y a 999.42 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con una extensión territorial de 464 kilómetros cuadrados y una topografía quebrada y montañosa, la cabecera municipal se asienta en un valle. Cuenta con 2 Barrios en el Área Urbana, 18 Aldeas y 22 Caseríos.

### **Colindancias**

Colinda al Norte con el municipio de Salamá, al Sur con el municipio de Morazán El Progreso, al Este con los Municipios de San Agustín Acasaguastlán y Morazán del Departamento de El Progreso, y al lado Poniente con el Municipio de Salamá.

### **Clima**

El municipio se encuentra situado a 999 metros sobre el nivel del mar, con un clima que oscila entre los 29 grados centígrados. El clima en el municipio es templado de vocación forestal enclavado en la Sierra de Las Minas (área protegida), lo cruzan 15 ríos, 4 riachuelos y 20 quebradas, con áreas turísticas atractivas: centro histórico colonial constituido por el primer Ingenio Azucarero de Guatemala Trapiche de San Jerónimo, Convento Dominicos, Ruinas, Iglesia Parroquial, Balnearios: La Presa, Poza de Los Frailes, El Chupadero (Salto de Matanzas).

### **Temperatura**

Según registros meteorológicos, la temperatura máxima es de 26° C y la temperatura mínima media es de 20° C.

## **Demografía**

### **Población**

El censo de 2002 reportó una población de 17,469 habitantes. Siendo 8.617 hombres y 8,852 mujeres, predomina la población no indígena, con un porcentaje de 83%, el 25% de los habitantes reside en área urbana, presentando que el 75% viven en el área rural.

### **Salud**

Para los servicios de salud es importante considerar la movilidad, el recurso humano, la infraestructura, y la situación de la mortalidad infantil, así como, materna. En cuanto a movilidad, la mayoría de los habitantes procedentes de las comunidades cercanas y de fácil acceso a la cabecera municipal, reciben atención en el Centro de Atención Permanente CAP ubicado en el casco urbano del municipio.

### **Mortalidad materna**

Según informe de labores del Centro de Salud la tasa de mortalidad materna es del 0%, al considerar que durante el 2010 no se dio ningún caso.

### **Morbilidad infantil**

La morbilidad infantil y niños menores de años es atribuida, principalmente, a infecciones respiratorias agudas, enfermedades transmitidas por aguas y alimentos, enfermedad de la piel, conjuntivitis, infecciones urinarias. Desnutrición moderada. Para contribuir a mejorar la salud de los infantes, es necesario ampliar el servicio de programas de salud reproductiva, medidas higiénicas, acceso a agua limpia, servicios sanitarios, etc., pues es alarmante el reporte de 13 infantes. El porcentaje de muertes de infantes de 0 a 7 días es de 3.74 considerándose que perecen 2 por cada mil, y el número de niños de uno a cuatro años ocurridos en el periodo, se determina que la tasa de acaecimiento es de 0.81, significando que se mueren 3 niños por cada mil, mientras que la tasa de mortalidad en niños menores de un año es de 14.95%, es decir fallecen 8 niños por cada mil.

## INTRODUCCIÓN

Es sabido que las escuelas que se encuentran en algunos departamentos de Guatemala, no cuentan con los recursos necesarios para poder establecer mejoras, que promuevan un ambiente agradable a los escolares y ayuden al desarrollo cognitivo/intelectual de los estudiantes.

Algunas de las escuelas ubicadas en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz tienen la necesidad que se realicen cambios como infraestructura, aspectos de decoración, mejoramiento de distintas áreas de la escuela, con el fin de brindar a los escolares ambiente óptimo en el centro educativo.

Se tomó en cuenta la necesidad que se ha observado en la Escuela Oficial de Párvulos N.1 en San Jerónimo, Baja Verapaz, se decidió brindar a esta institución mejoramiento en una parte de sus instalaciones, como lo son las paredes externas de las aulas, así como, la colocación de árboles en ciertas áreas.

Esto se logró con ayuda del estudiante que se encuentra cursando el sexto año de la carrera de Odontología, a través de gestiones realizadas solicitando apoyo económico, personal y material para poder llevar a cabo la realización del proyecto.

El objetivo principal de la realización del este proyecto, es el beneficio a los niños que asisten a la Escuela Oficial de Párvulos, mejorando su ambiente escolar y ayudando a su recreación. En donde se observa y planea qué mejoras son necesarias para un ambiente adecuado.

El proyecto se llevó a cabo durante los ocho meses del Ejercicio Profesional Supervisado, se presenta los avances y mejoras mensuales obtenidos de acuerdo a las gestiones realizadas acorde a una planificación.

## OBJETIVOS

### **General**

- Desarrollar a través del proyecto comunitario los conocimientos, objetivos habilidades, valores, entre otros, para que conceda al estudiante de la facultad de odontología desempeñarse como pieza importante dentro de la sociedad guatemalteca y así ayudar al mejoramiento del aspecto físico de las aulas brindándole cambio de color y jadinización en la “Escuela Oficial de Párvulos Numero 1”, San Jerónimo Baja Verapaz.

### **Específicos**

- Desarrollar capacidades de organización y planificación en el estudiante del sexto año de la carrera de Odontología.
- Mejorar el aspecto físico de la Escuela Oficial de Párvulos, devolviendo su integridad en cuanto al estado de las paredes de las aulas del establecimiento.
- Brindar al centro escolar, donde se centra el proyecto comunitario, un ambiente óptimo y digno para beneficiar a la formación de los escolares y maestros.

## METODOLOGÍA

Para la realización de este proyecto comunitario se establecieron pasos a seguir para llevar a cabo el cumplimiento del mismo. El primer paso consistió en conocer las instalaciones de las distintas escuelas cercanas al puesto donde se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado, se decidió y se consideró que la Escuela Oficial de Párvulos N.1, ubicada en San Jerónimo, Baja Verapaz, presentaba deficiencias en el aspecto físico de las paredes, en donde al momento de ingresar a la dicha escuela no se percibía un ambiente agradable, principalmente, porque es una escuela para niños pequeños. Como siguiente paso en la planificación del proyecto comunitario, se analizó la factibilidad para poder realizar el proyecto y se planteó a la autoridad del centro educativo la propuesta, quien aprobó dicho proyecto para el mejoramiento del aspecto físico de las aulas de la escuela y jardinería de algunas áreas autorizadas por la misma.

Aprobado el proyecto, se solicitó a la Municipalidad de San Jerónimo, evaluar el estado de las paredes de las aulas, el tipo de pintura que se utilizaría, materiales que se pudieran necesitar etc. Estas personas determinaron la cantidad de pintura que se utilizaría para pintar dichas paredes, e insumos que fueron necesarios para realizarlo. Con esta información dada por el personal de la Municipalidad de San Jerónimo, se procedió a realizar la cotización de pintura y materiales en la venta de pintura CORONA, ubicada en el municipio de Salamá, esto con el objetivo de disminuir costos.

Como cuarto paso para realizar el proyecto, consistió en hacer las gestiones pertinentes, mediante cartas para solicitar a la Municipalidad de San Jerónimo, donación de materiales, insumos y pintura, principalmente, para dar inicio al proyecto comunitario. También se solicitó el personal necesario a la Municipalidad para llevar a cabo la tarea de pintar.

En el sexto y séptimo mes del Ejercicio Profesional Supervisado, mediante la respuesta por parte de la Municipalidad de San Jerónimo, se realizó la tarea de pintar toda el área externa de las aulas como se tenía planificado, el cual se llevó a cabo con éxito.

Por último, se realizó un mural artístico en unas de las paredes de la Escuela Oficial de Párvulos, el cual se pudo realizar gracias a la ayuda de la estudiante de Arquitectura Michelle Aguirre, quien también se encuentra realizando su práctica profesional, ella indicó el tipo y cantidad de pintura a utilizar, insumos y materiales, los cuales fueron donados por la estudiante de sexto año de la carrera de Odontología. También, este último mes, se plantaron cuatro árboles tipo ciprés en el área donde la directora del establecimiento accedió a colocarlos.

El proyecto comunitario planificado se culminó de una manera exitosa, actualmente, se observa en la Escuela Oficial de Párvulos N.1 un mejor y agradable aspecto de la parte externa de las aulas, un mural artístico el cual le brinda un mejor aspecto a la escuela, y la plantación de los árboles que, aunque no son de un tamaño significativo, se prevé que a largo plazo le ofrezca un mejor aspecto a la escuela.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>Mes</b>	<b>Descripción</b>
Febrero	Evaluación de distintos centros educativos en cercanías al puesto de EPS. Selección de la Escuela Oficial de Párvulos N.1 como la elegida para la realización del proyecto comunitario, por presentar deficiencias en el aspecto físicos de la pared externa de las aulas.
Marzo	Se realizó la propuesta y/o planteamiento del proyecto comunitario a la autoridad del centro educativo, para que se diera la aprobación del mismo.
Abril	Durante este mes, con ayuda de personal de la municipalidad de San Jerónimo, que serían los encargados de pintar, se realizó la evaluación de estado de las paredes de la parte externa de las aulas.  Se realizaron las cotizaciones sobre los materiales, insumos y cantidad de pintura solicitada por este personal.
Mayo	Durante este mes se realizaron las gestiones, por medio de cartas, con el representante del Alcalde de San Jerónimo.  Con el Ing. Rocael Mendoza, planificaron varias sesiones para poder aprobar el presupuesto para la compra de material y mano de obra solicitado a la municipalidad.
Junio	En el mes de junio, mediante la ayuda del Ingeniero Rocael, se realizó la compra de pintura, materiales e insumos necesarios para poder llevar a cabo el proyecto en la Escuela Oficial de Párvulos N.1  Estos materiales solicitados, fueron trasladados al centro educativo por el personal seleccionado por la municipalidad de San Jerónimo, para poder dar inicio al proyecto comunitario
Julio	Ya obtenido el material necesario para poder realizar el proyecto comunitario, en este mes los trabajadores seleccionados de la municipalidad iniciaron pintando la primera mitad del área externa de las aulas, de color turquesa como lo solicitó, previamente, la directora del establecimiento.

<b>Mes</b>	<b>Descripción</b>
Agosto	<p>Este mes se continuó pintado las paredes externas de las aulas de la Escuela Oficial de Párvulos N.1.</p> <p>Se pintó la segunda mitad de las paredes seleccionadas para el proyecto y, por último, se pintó el socalo de las paredes de color azul.</p>
Septiembre	<p>En el presente mes, se realizaron tres gestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar la ayuda de la estudiante de arquitectura, Michelle Aguirre para realizar el mural.</li> <li>• Cotización y compra de pintura esmaltada para realizar el mural en pinturas CORONA, Salamá.</li> <li>• Cotización y compra de árboles tipo ciprés en vivero.</li> </ul> <p>Con los materiales necesarios para la realización del mural, se procedió a iniciar con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibujar en la pared seleccionada, las siluetas de lo que se pretendía plasmar en el mural.</li> <li>• Pintar lo creado, en la pared seleccionada.</li> <li>• se añadieron detalles al mural para que presentara mejor aspecto y fuera agradable para niños y maestros del establecimiento.</li> </ul> <p>Por último, se plantaron los árboles tipo ciprés, en un área donde no contaban con árboles y en donde la directora del establecimiento brindó autorización.</p>

## RECURSOS

Proyecto comunitario realizado en la Escuela Oficial de Párvulos N.1, que constituyó en pintar el área externa de las aulas y mejorar su aspecto físico, así también, la realización de un mural artístico en un área de la escuela y la plantación de cuatro árboles tipo ciprés, que significó un gasto de Q 3,524.

- Apoyo económico por parte de la estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Recurso humano, dos personas para pintar las aulas.
- Recursos Materiales necesarios:

Los incisos de 1-6, fueron donados por parte de la Municipalidad de San Jerónimo.

Los incisos 7-16 donado por la estudiante de la facultad de Odontología, encargada de realizar el proyecto comunitario.

N.	DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO
1	Cubetas de pintura esmaltada color turquesa	4	Q1900
2	Cubeta de pintura esmaltada color azul	1	Q475
3	Cubeta de pintura color blanco	1	Q350
4	Brochas	5	Q75
5	Rodillos	3	Q60
6	Tinner	7 galones	Q245
7	Pintura color verde ¼	2	Q56
8	Pintura color amarillo ¼	1	Q28
9	Pintura color gris ¼	1	Q28
10	Pintura color negro ¼	1	Q28
11	Pintura color blanco ¼	1	Q25
12	Pintura color café ¼	1	Q28
13	Pintura color naranja 1/8	2	Q18
14	Pintura color rosado 1/8	2	Q18
15	Juego de brochas	1	Q15
15	Juego de pinceles	1	Q15
16	Árboles	4	Q160
TOTAL			Q3,524

## LIMITACIONES

Durante la ejecución del proyecto comunitario, se presentaron limitaciones que dificultó la culminación del mismo. Entre ellas es importante mencionar que, los alumnos de la Escuela oficial de Párvulos N.1 reciben clases en horario matutino, lo que afectó el avance del proyecto, ya que los trabajadores de la Municipalidad de San Jerónimo, designados para llevar a cabo el proyecto, únicamente, disponían con este horario, por lo que había que adaptarse a los horarios y días disponibles para evitar inconvenientes con los escolares, sin embargo, este problema se solucionó gracias a que la directora del establecimiento autorizó avanzar en el proyecto en horario posterior a clases.

También, al momento de la colocación de los árboles, que ya se tenía planeado sembrar árboles tipo ciprés de 1m, la autoridad del establecimiento, hizo saber que en el espacio donde serían colocados los árboles, se pavimentaría posteriormente, por lo que se decidió sembrar árboles más pequeños en el área.

## RESULTADOS

Aspecto de la Escuela Oficial de Párvulos N.1 previo al inicio del proyecto comunitario.



**Imagen 1:** Muestra la pared de la entrada dañada y en mal estado de la Escuela Oficial de Párvulos N.1. Previo al inicio de la realización del proyecto comunitario.



**Imagen 2:** Se aprecia que la pared ubicada del lado derecho en el establecimiento muestra un deterioro de sus paredes en cuanto a la pintura.



**Imagen 3:** Pared del lado izquierdo carece de integridad y buen estado en el color.



**Imagen 4:** Estado deteriorado de la Pared de fondo, de la Escuela Oficial de Pàrvulos N.1, San Jerònimo, Baja Verapaz, donde se realizará el mural.



**Imagen 5 y 6:** Fotografías Iniciales, que muestran daño y deterioro de dos paredes y socalo de dicho Centro Escolar, previo a iniciar el proyecto comunitario.



Avances del proyecto comunitario durante su realizacòn, en la Escuel Oficial de Pàrvulos N.1, ubicada en San Jerònimo Baja Verapaz.



**Imagen 7 y 8:** Trabajadores de la Municipalidad de San Jerònimo, realizando la tarea de pintar y llevando a cabo parte del proyecto comunitario realizado por la estudiante que realiza pràctica profesional supervisada en dicho Municipio.





**Imagen 9 y 10:** Trabajadores de la Municipalidad de San Jerònimo, realizando el avance y terminado de pintar la pared dedicada al fondo para la realizaciòn del mural

Proceso de realización de mural artístico en Escuela Oficial de Pàrvulos N.1



**Imágenes 11-15:** Se muestra parte del proceso del mural artístico, el cual fue diseñado y pintado en la pared ubicada al fondo de la Escuela Oficial de Parvulos N.1. Esto se llevó a cabo por la estudiante de sexto año de la carrera de Odontología y la estudiante que realiza EPS de la Facultad de Arquitectura.



**Imagen 16-20:** Procedimiento realizado por las Estudiantes de la Facultad de Odontología y Arquitectura, durante el proceso de plasmar el mural en la Escuela Oficial de Pàrvulos N.1.



Fotografias de proyecto comunitario finalizado





Imágenes 26-32: Se observa el estado actual de la escuela Oficial de Párvulos N.1, en donde hubo un cambio notable en el aspecto del color y estado de sus paredes, el cual brinda un mejor aspecto a dicho establecimiento.



**Imagen 33-35:** Aspecto final en panorámica del estado actual, mural realizado e inauración y culminación del proyecto comunitario con maestras, en Escuela Oficial de Pàrvulos N.1 San Jerònimo, Baja Verapaz. Octubre 2019.

## ANÁLISIS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES COMUNITARIAS

Las actividades comunitarias, son acciones académicas que se llevan a cabo dentro del Ejercicio Profesional Supervisado, las cuales se realizan en un período de ocho meses. Estas actividades deben efectuarse mediante organización, planificación, integración de ideas, que durante los ocho meses de este programa se pretende que el odontólogo practicante desarrolle empatía con población y se introduzca de manera de secundar al mejoramiento de los niveles de la comunidad donde no, necesariamente, el enfoque sea el área de la salud.

Durante el año 2019, se visitaron distintos establecimientos educativos en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz con el fin de desarrollar el proyecto comunitario y brindar mejoras a la estructura del establecimiento. Se seleccionó a la Escuela Oficial de Párvulos ya que presentaba deficiencias en su aspecto físico al momento de ingresar a la misma. Poseía sus paredes deterioradas en cuanto al color y no ofrecía un ambiente adecuado para ser una escuela para niños pequeños. Esto podría significar que, al estar dentro del establecimiento, los escolares, maestros y personal en general no percibieran una cómoda estadía durante las actividades diarias.

Por lo que el mejoramiento del aspecto físico de las aulas de la Escuela Oficial de Párvulos, le devolvió la integridad y mejoró su apariencia, por ello, se puede decir que la actividad comunitaria cumplió sus objetivos y se logró finalizar el proyecto comunitario con éxito.

Sin duda alguna el proyecto no se pudo haber llevado a cabo y realizado exitosamente, sin el apoyo de la Municipalidad de San Jerónimo, quienes brindaron mano de obra, materiales e insumos necesarios, directora del establecimiento y el apoyo de la estudiante de Arquitectura que de igual manera se encuentra realizando su Ejercicio Profesional Supervisado.

**ACTIVIDAD COMUNITARIA**  
**Mejoras a la Clínica**  
**San Jerónimo, Baja Verapaz**

## INTRODUCCIÓN

El proyecto de mejoras a la clínica durante el Ejercicio Profesional Supervisado crea en el estudiante un enfoque de responsabilidad y sentido de propiedad por la clínica que le ha sido encomendada, para realizar la práctica durante los ocho meses que dura el programa.

Este proyecto consiste en que el estudiante a cargo de la clínica dental mejore el aspecto físico, estructural y funcional de la clínica dental donde se está realizando el Ejercicio Profesional Supervisado, para que la clínica cumpla una adecuada función y beneficiar a los pacientes que asisten esta.

Los cambios o mejoras a la clínica dental se realizan de forma mensual, y engloba mantenimiento del equipo dental, reparaciones en distintos ambientes de la clínica, donación de equipo y materiales dentales, ornato y más. Con esto se busca optimizar el funcionamiento de la clínica dental.

Durante el Ejercicio Profesional Supervisado realizado en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, en la clínica dental COPROSA el estudiante EPS realizó mejoras que serán descritas a continuación.

## OBJETIVOS

### **General**

- Realizar los cambios y mejoras necesarias para la optimización del trabajo en la clínica dental COPROSA en San Jerónimo, Baja Verapaz.

### **Específicos**

- Realizar el cambio del compresor para que exista una mejor fuente de aire para correcto uso de la unidad dental, en la clínica dental COPROSA en San Jerónimo Baja Verapaz.
- Reparar lavamanos de la clínica dental COPROSA, para solventar el problema de fuga de agua.
- Cambiar o reparar la unidad de succión para evitar que se presenten problemas durante el programa en San Jerónimo, Baja Verapaz.

## RECURSOS

Las mejoras a la clínica realizadas en el consultorio dental COPROSA, San Jerónimo, Baja Verapaz, representaron un costo de Q3, 705. La instalación de la succión y del compresor significaron los gastos más fuertes, los cuales fueron sustentados por el comité organizador de la clínica dental, con el que se tuvo apoyo en llevar a cabo algunas mejoras.

Se requirió un técnico dental para que llevara a cabo las mejoras que el estudiante no podía realizar en el ejercicio de la práctica supervisada. Con los cambios realizados, actualmente, la clínica dental tiene un funcionamiento óptimo.

No.	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	Instalación de compresor nuevo	Q750
2	Cambio de sifón y arreglo de lavamanos	Q175
3	Instalación de succión a compresor	Q1750
4	Donación de espejos intraorales	Q60
5	Donación de kit de resinas	Q390
6	aromatizador	Q130
7	Basurero	Q50
8	Mantenimiento de equipo y reparación de manguera del ultrasonido	Q400
	<b>Total</b>	<b>Q3,705</b>

## RESULTADOS



### **Imagen 36 y 37**

Se muestra el cambio de compresor, el que estaba en uso presentaba falla en el sistema eléctrico. Se colocó un nuevo compresor  $\frac{1}{2}$  hp, marca schulz.



### **Imagen 38:**

Muestra las piezas de mano donadas por el estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado.



**Imagen 39**

Se muestra la instalación de la succión, esta se encuentra, actualmente, funcionando con el compresor.



**Imagen 40**

Se ilustra el cambio del sifón del lavamanos del baño perteneciente a la clínica dental COPROSA.

### III. PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES BUCALES

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad multifactorial relacionada, directamente, con el nivel socio económico (Burt, 2002), con la morfología de los dientes y con la dieta (Tuger-Decker & Van Loveren 2003). El consumo de azúcares, especialmente, entre comidas se ha evidenciado como un factor de riesgo en la aparición de caries en escolares (Burt & Pai 2001).

La caries dental sigue siendo considerada una de las afecciones que, mayormente, compromete la salud bucal. El 98% de la población mundial, así como, el 68,45% de la población venezolana padecen de caries dental (Mendes & Caricote, 2003).

Considerando la prevalencia de caries dental en escolares de los distintos establecimientos en San Jerónimo baja, Verapaz, durante el tiempo del Ejercicio Profesional Supervisado se seleccionaron centros escolares donde se pudieran llevar a cabo programas de prevención de las enfermedades bucales.

El desarrollo de programas preventivos educativos, la fluoruración de las aguas de consumo (Burt, 2001), los enjuagues fluorurados, el uso de pastas profilácticas con fluoruros, el consumo de sal fluorurada y la colocación de sellantes de fosas y fisuras han modificado, considerablemente, la frecuencia de la enfermedad a nivel mundial (Dini & Silva, 1994; Horowitz, Meyers, Heifetz, Willians, & Shou, 1984).

De acuerdo a lo descrito anteriormente, el curso de prevención de enfermedades bucales engloba tres subprogramas, los cuales son: actividades en salud bucal, barrido de sellantes de fosas y fisuras y enjuagatorios semanales de fluoruro de sodio al 0.2%, los cuales muestran su efectividad en los diferentes establecimientos seleccionados. Con cada uno de ellos se cumplió con las metas en prevención de caries dental.

## OBJETIVOS

### **General**

Reconocer, establecer y crear conciencia en escolares, y adultos de población en general de San Jerónimo, la importancia del programa de prevención de enfermedades bucales durante el Ejercicio Profesional Supervisado.

### **Específicos**

1. Establecer una adecuada metodología para que los subprogramas de prevención sean eficaces para los escolares y niños de la población tomados en cuenta.
2. Comprobar la eficacia que existe entre cada uno de los subprogramas de prevención de las enfermedades bucales.
3. Lograr con el programa de prevención la concientización de los escolares sobre la necesidad de detener y/o prevenir los procesos de desarrollo de las enfermedades dentales y periodontales.

## METAS DEL PROGRAMA

- Realizar, semanalmente, en las escuelas tomadas en cuenta de San Jerónimo, los enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%, cubriendo como mínimo, 1,000 enjuagatorios, en escolares tomados en cuenta en el sub programa.
- Impartir ocho actividades en salud bucal, como mínimo al mes, durante el EPS y si fuera posible, incluir otras escuelas fuera del municipio de San Jerónimo, para promover en la población la salud buco dental.
- Trabajar o atender, como mínimo, 20 pacientes para la realización de sellantes de fosas y fisuras, estos únicamente, realizados en piezas totalmente sanas, es decir, libres de caries, tomando en cuenta, tanto niños como adolescentes.
- Cubrir mediante las actividades en salud bucal los temas: anatomía oral, anatomía de las piezas dentales, caries dental, inflamación gingival, cepillo e hilo dental, caries y relación con azúcares, beneficio de los enjuagatorios de flúor en los centros educativos seleccionados en San Jerónimo, Baja Verapaz

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### **Subprograma de enjuagues de fluoruro de sodio al 0.2%**

En el programa EPS se llevó a cabo el subprograma de enjuagatorios de fluoruro al 0.2% semanal, en 6 escuelas cubiertas por el programa, se tenía como meta cubrir a mil niños semanales para evitar la incidencia de caries dental, se capacitó un monitor para la administración de los enjuagues de forma apropiada.

Para la implementación de los enjuagues se requirió la compra de atomizadores, a cada niño se le administró 5ml, para lograr la concentración de flúor al 0.2%, se disolvieron 20 pastillas pre dosificadas en un galón de agua.

Las escuelas cubiertas por el programa fueron las siguientes:

- Escuela Oficial De Párvulos con 131 alumnos
- Escuela Oficial Urbana Mixta J. Matutina con 322 alumnos
- Escuela Oficial De Párvulos Anexa J. Vespertina con 72 alumnos
- IEBC San Jerónimo con 332 alumnos
- Escuela Oficial Urbana Mixta NO.1 J. Vespertina con 302 alumnos
- EURM Ciudad San Pedro Carchá aldea Los Jocotes 242 alumnos



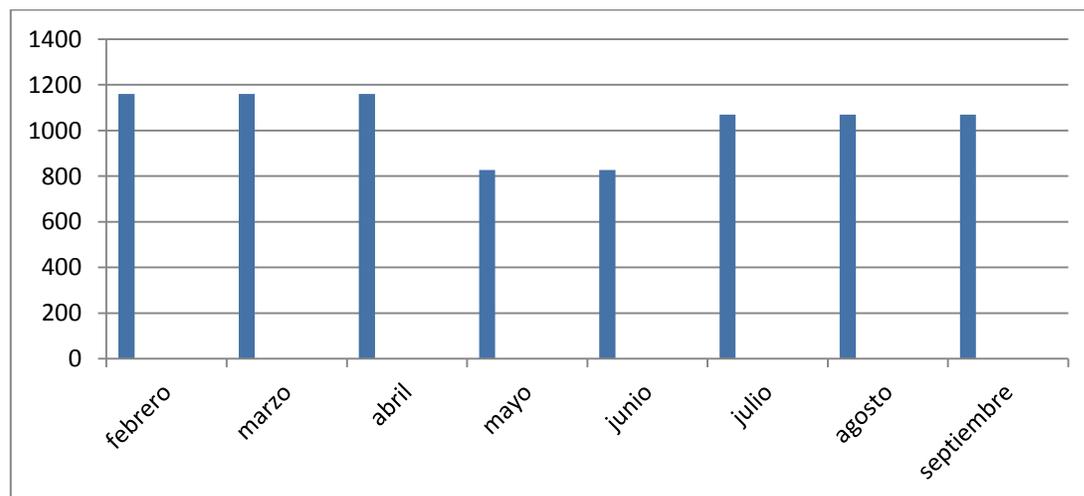
Aplicación semanal de enjuagatorios de **fluoruro de sodio al 0.2%**, en Escuela Oficial de Párvulos N.1, San Jerónimo, Baja Verapaz.

**TABLA 1. Cobertura de niños atendidos cada mes, en el sub programa de Enjuagues con flúor, en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz**

MES	Escuela oficial de párvulos	EOUM Jornada matutina	EODP Anexa	EOUM Jornada vespertina	IEBC San Jerónimo	EURM Ciudad San Pedro Carchà	total
febrero	131	322	72	302	332	0	1,159
marzo	131	322	72	302	332	0	1,159
Abril	131	322	72	302	332	0	1,159
Mayo	131	322	72	302	0	0	827
Junio	131	322	72	302	0	0	827
Julio	131	322	72	302	0	242	1,069
Agosto	131	322	72	302	0	242	1,069
septiembre	131	322	72	302	0	242	1,069

Fuente: Informes mensuales de prevención de enfermedades bucales EPS.

**GRÁFICA 1 Cobertura de niños atendidos cada mes, en el sub programa de Enjuagues con flúor, en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz**



Fuente: Informes mensuales de prevención de enfermedades bucales EPS.

## Análisis

En el subprograma de enjuagatorios de fluoruro de sodio a 0.02% se cubrió un promedio de 1018 niños durante los 8 meses del Ejercicio Profesional Supervisado, la menor cantidad de niños que se cubrió fue durante los meses de mayo y junio debido a que se decidió cesar el programa en una escuela por falta de colaboración de los escolares. Y la mayor cantidad se cubrió en el periodo de febrero a abril.

## Subprograma de Sellantes de Fosas y Fisuras

En el programa EPS se llevó a cabo el subprograma de sellantes de fosas y fisuras en el que, se tenía como meta cubrir a 20 niños mensuales, con sellantes en piezas permanentes sanas e intactas.

El objetivo de los sellantes es prevenir la acumulación de placa en las fosas y fisuras de los dientes y así evitar la aparición de caries dental.

Los niños que recibieron este tratamiento fueron alumnos de la Escuela oficial urbana mixta jornada matutina y pacientes de población general.

Durante los ocho meses del Ejercicio Profesional Supervisado se colocaron 921 SFF cubriendo un total de 135 niños.

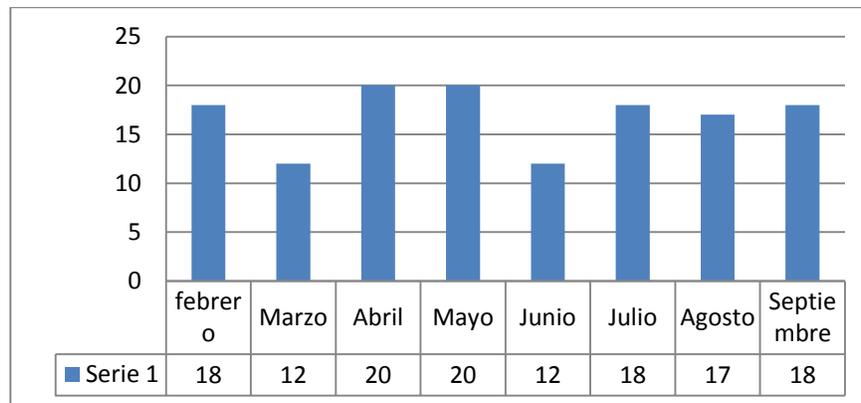


**TABLA 2.** Cobertura de niños atendidos mensualmente, en el subprograma de sellantes de fosas y fisuras, San Jerónimo Baja Verapaz

<b>Mes</b>	<b>Niños</b>	<b>Numero de SFF</b>
Febrero	18	107
Marzo	12	47
Abril	20	100
Mayo	20	120
Junio	12	106
Julio	18	139
Agosto	17	138
Septiembre	18	164
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>921</b>

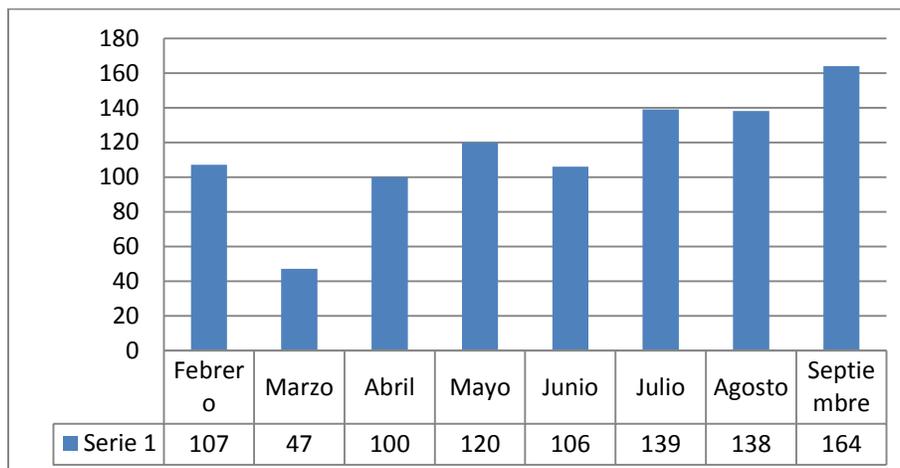
. **Fuente:** Informes mensuales de prevención de enfermedades bucales EPS.

**GRÁFICA 2.** Número de niños atendidos mensualmente, en el subprograma de sellantes de fosas y fisuras, San Jerónimo, Baja Verapaz.



Fuente: Informes mensuales de prevención de enfermedades bucales EPS.

**GRÁFICA 3.** Número de sellantes de fosas y fisuras realizados en niños atendidos mensualmente, en el subprograma de sellantes de fosas y fisuras, San Jerónimo Baja Verapaz.



Fuente: Informes mensuales de prevención de enfermedades bucales EPS.

### Análisis

En el subprograma se atendieron en total 135 niños y se colocaron 921 SFF, se logró un promedio de 17 niños mensuales. Fue difícil llegar a la meta, ya que los niños de la zona tienen alta prevalencia de caries dental. El mes en el cual se cubrió menos niños fue marzo, debido a la celebración de Semana Santa. Los meses en los que se cubrieron la mayor cantidad de niños fueron abril y mayo llegando a la meta de 20 niños

## Sub programa de actividades de educación en Salud Bucal

En el programa de Ejercicio Profesional Supervisado en San Jerónimo se llevó a cabo el subprograma de educación en salud bucal en el que se llevaron a cabo 64 actividades en salud bucal.

Las actividades fueron dirigidas a los alumnos de las escuelas siguientes:

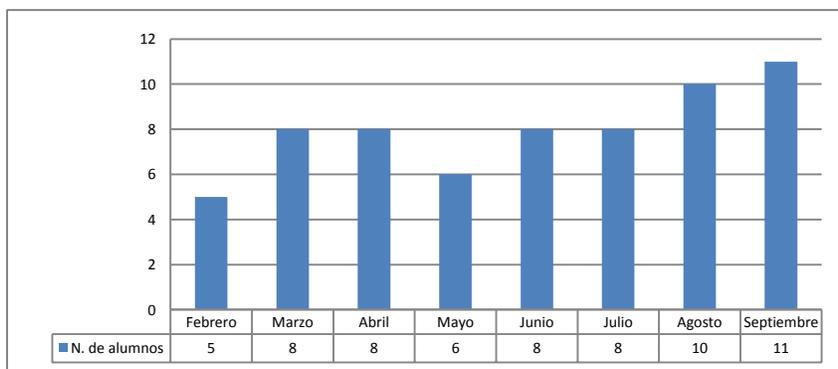
- Escuela Oficial de Párvulos
- Escuela Oficial Urbana Mixta J. Matutina
- Escuela Oficial de Párvulos Anexa J. Vespertina
- Escuela Oficial Urbana Mixta No.1 Vespertina
- EURM Ciudad San Pedro Carchá Aldea Los Jocotes

Los temas impartidos en las actividades de salud bucal fueron los siguientes:

- Anatomía de la cavidad oral
- Caries dental
- Enfermedad periodontal
- Técnicas de cepillado e hilo dental
- Sustitutos del cepillo dental
- Beneficios del flúor.

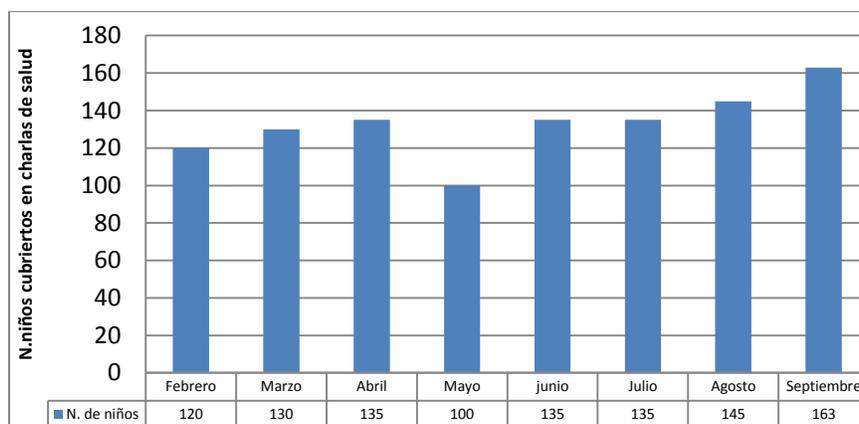


**GRÀFICA 4. Cantidad de actividades en salud bucal impartidas mensualmente, durante el Ejercicio Profesional Supervisado en las escuelas del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, durante febrero a octubre 2019.**



Fuente: Informes mensuales de prevención de enfermedades bucales EPS.

**GRÀFICA 5. Distribución del número mensual de escolares cubiertos con educación para la salud bucal, Ejercicio Profesional Supervisado en las escuelas del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, durante febrero a octubre 2019.**



Fuente: Informes mensuales de prevención de enfermedades bucales EPS.

### Análisis

En el subprograma de educación en salud bucal, durante los ocho meses, se impartieron 64 pláticas, las cuales se enfocaron en distintos temas en salud bucal, en febrero se impartieron 6 pláticas, debido a la falta de acoplamiento del programa y en septiembre fue donde se cubrieron más alumnos y se impartieron más pláticas en salud bucal llegando a un total de 163 niños, en contraste con el mes de mayo que hubo 100 escolares involucrados en las pláticas de salud bucal. En cuanto a cantidad de niños cubiertos en el programa fue variable, sin embargo, se logró cubrir un total de 1,063 niños en los 8 meses de Ejercicio Profesional Supervisado.

## ANÁLISIS DEL PROGRAMA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES BUCALES

Las enfermedades de la cavidad oral constituyen uno de los problemas más comunes en la población guatemalteca, principalmente niños, la cual es una de las más onerosas en tratar, debido a los daños tan graves que presentan. Por tanto, la integración del curso de prevención de las enfermedades bucales y el manejo de la salud oral en el Ejercicio Profesional Supervisado conforma una de las partes más importantes para promover la salud oral.

El curso está orientado, principalmente, a concientizar a escolares y a población en general, sobre la importancia de la prevención de las enfermedades de la cavidad oral. En tanto se puede observar, en los resultados obtenidos anteriormente, en cada uno de los subprogramas. En el subprograma de enjuagatorios de fluoruro de sodio al 0.2%, se obtuvo un promedio de 1018 niños, los cuales se vieron beneficiados para disminuir la incidencia de caries dental.

El subprograma de barrido de sellantes de fosas y fisuras se atendieron un total de 135 niños, realizando 921 SFF, los cuales fueron colocados en piezas totalmente sanas, los SFF representan una de las intervenciones preventivas más efectivas en odontología.

Los resultados benéficos del programa de prevención de las enfermedades bucales logrados, servirán para acrecentar en la población, el conocimiento sobre los factores que se necesitan para proteger la cavidad oral de las diferentes enfermedades, cómo realizar prácticas apropiadas de cuidado oral, el uso efectivo del flúor y cepillado dental, hábitos alimenticios saludables, entre otros, permitiendo de esta manera reducir la incidencia y prevalencia de la caries dental.

## CONCLUSIONES

- La ejecución del programa de prevención bucal en enfermedades se pudo llevar a cabo adecuadamente, en los establecimientos seleccionados de San Jerónimo, ya que los escolares presentaban interés para que se pudiera realizar y así prevenir las enfermedades bucales.
- La administración de los enjuagues de fluoruro al 0.2%, es de vital importancia para que en las escuelas seleccionadas para dicho subprograma se reduzca el porcentaje de la incidencia de caries dental. Se puede observar que es el subprograma que tiene mayor alcance en cuanto a beneficio para la prevención de caries dental.
- Con el sub programa de sellantes de fosas y fisuras hubo complicación ya que no se logró la meta mensual de 20 pacientes todos los meses, aunque se tiene la certeza de que los sellantes colocados beneficiaron a los pacientes incluidos en el programa.
- Se observó que las actividades en salud bucal, como enseñar técnicas de cepillado, dieta balanceada, uso de hilo dental, fueron de gran importancia para los escolares ya que implementaban esto para su correcta higiene y salud dental

## RECOMENDACIONES

- Se sabe que el programa de enjuagatorios de fluoruro de sodio es donde se pueden cubrir más niños, por lo que sí es posible, se debe incluir la mayor cantidad de establecimientos educativos, para que esto no solo sea de beneficio para las escuelas cercanas.
- Considerar implementar el desarrollo de otros programas de prevención de enfermedades bucales en escuelas en donde los recursos no les permiten tener el acceso a dichos programas.
- Realizar gestiones con establecimientos capaces de realizar donaciones mensuales de alimentos bajos en azúcares, para que los escolares puedan tener una dieta balanceada y reducir así el consumo de azúcares.
- Realizar capacitaciones a los padres de familia en cuanto a temas de higiene dental, para concientizarlos y fomentar en ellos los hábitos adecuados de salud oral y que por medio de ellos se refuerce en los niños lo ya han aprendido.
- Capacitar a los docentes de las escuelas o a padres de familia para que mensual o semanalmente, se realicen controles de placa dentobacteriana para garantizar que la técnica de cepillado y el uso de hilo dental sea eficaz y adecuado.

# IV. INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata de exponer la prevalencia de caries dental y fluorosis en el sector público de Guatemala, relacionándolo con el nivel socioeconómico y los hábitos de salud oral.

La caries dental es una enfermedad que afecta la salud oral, simboliza un importante problema de salud pública en muchos países del mundo, debido a su prevalencia que obtiene epidémicas entre niños pertenecientes a los países en vías de desarrollo. La caries dental medida por índice de CPO-D modificado, la modificación hace referencia a la suma de dientes permanentes que presentan caries avanzada y estadios incipientes.

La fluorosis dental indicador de la exposición excesiva al fluoruro que puede manifestarse en estructuras óseas y dentarias. Esta investigación se centró, principalmente, en las piezas dentarias, en donde el grado de fluorosis se midió mediante las claves del índice de Dean: normal dudoso, muy leve, leve, moderado y severo.

Con el presente estudio se estableció que la prevalencia de caries dental de acuerdo a los resultados de CPO-D modificado se relaciona, directamente, con el nivel socioeconómico de los escolares, también, con las prácticas de salud oral, aunque no aplica con los resultados obtenidos de la prevalencia de fluorosis dental.

## RESUMEN

### **Título del estudio**

“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”

### **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.

### **Objetivos del estudio**

En los escolares estudiados

- Establecer la prevalencia y experiencia de caries dental a través del índice CPO-D modificado.
- Establecer la prevalencia de fluorosis dental a través del índice de DEAN.
- Evaluar las prácticas en salud oral a través de entrevistas presenciales.
- Determinar el nivel socioeconómico familiar a través de visitas domiciliarias.
- 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 de Campo**

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.

### **Organización del Trabajo de Campo**

Los aspectos logísticos y administrativos fueron responsabilidad del estudiante EPS de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ello incluyó la gestión ante las autoridades locales y ante las escuelas seleccionadas para contar con la autorización respectiva, reunión de información de los odontólogos practicantes con los padres de familia, maestros y alumnos exponiendo los objetivos de la investigación. El trabajo de campo se llevó a cabo por estudiantes del Programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quienes previo a la

recolección de la información, recibieron capacitación sobre el protocolo de investigación.

La supervisión del trabajo de campo estuvo a cargo de los profesores del Área de OSP, quienes evaluaron directa o indirectamente el cumplimiento de las condiciones de las evaluaciones clínicas y de la aplicación de los instrumentos de investigación, así como, de las visitas domiciliarias, con el acompañamiento de la estudiante EPS de Trabajo Social.

## **Medición de caries dental**

### **Criterios de Recolección**

Para la medición de la prevalencia y experiencia de caries dental se utilizó el índice CPO-D modificado. En particular para el componente de dientes cariados, la modificación hace referencia a la suma de dientes permanentes que presentan caries avanzada (lesiones cavitadas) y de los que presentan los estadios incipientes (lesiones no cavitadas). Esta modificación se caracteriza por combinar cantidad y calidad de las lesiones, permitiendo establecer, simultáneamente, la prevalencia de la enfermedad, así como, estimar de manera global la necesidad de tratamiento de cada sujeto. Para el efecto, se procederá a realizar exámenes clínicos de la cavidad bucal en las instalaciones de la clínica dental sede del programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la USAC.

### **Estrategia de Análisis**

**Estructuración de Base de Datos:** A fin de minimizar y corregir oportunamente, eventuales errores de codificación o digitación, se diseñará la base de datos con las siguientes características:

- Restricciones a la entrada de valores improbables
- Ingreso inmediato de datos en planilla Excel proporcionada por el AOSP
- Revisión de datos durante el trabajo de campo.

### **Análisis Estadístico**

1. Análisis descriptivo de las variables explorando la consistencia de los datos

2. Cálculo de proporciones ( $p \pm 1.96EE$ )
3. Cálculo de medias ( $\pm 1.96EE$ )
4. Estimación de asociaciones entre variables a través de técnicas de X<sup>2</sup> (Chi-cuadrado)
5. Cálculo de OR (IC95%) para asociación entre variables categóricas
6. Análisis multivariado para estimar OR (IC95%), controlando efecto de confusión de las variables de tipo demográficas y socioeconómicas.

### **Aspectos éticos**

A todos los escolares participantes en la investigación se les solicitó su asentimiento verbal y el consentimiento informado de los padres o responsables. Se garantizó la confidencialidad de la información individual, la entrega oportuna de los resultados de la evaluación, así como, la realización de forma gratuita de los tratamientos que resulten necesarios.

### **Organización de Trabajo de Campo**

Plan de trabajo: Los componentes del plan de trabajo son los siguientes:

1. Discusión y aprobación del Plan de Investigación
2. Gestión de autorizaciones ante autoridades locales
3. Selección de la muestra
4. Capacitación de equipo de investigación de campo
5. Recolección de información
6. Elaboración de Base de Datos
7. Análisis de datos
8. Elaboración de informe preliminar
9. Elaboración de Informe Final
10. Presentación de Resultados.

## MARCO TEÓRICO

### **Epidemiología de la caries dental**

Según la OMS, la Caries Dental es la tercera calamidad sanitaria, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. El tratamiento tradicional de esta enfermedad es sumamente costoso, convirtiéndolo en el cuarto tratamiento más caro de las enfermedades a tratar en los países más industrializados. (Campos Rodriguez, 2015)

La enfermedad de Caries Dental representa un importante problema de salud pública en muchos países del mundo, debido a que su prevalencia ha alcanzado proporciones epidémicas entre niños pertenecientes a los países en vías de desarrollo según Slavkin y Weinstein, donde las condiciones de desnutrición son comunes, pero también se produce en las poblaciones de bajos recursos económicos en los países desarrollados.

La OMS propone que la Caries Dental es una enfermedad que continúa siendo un problema primordial de salud pública a nivel mundial, tanto por su magnitud, como por el impacto que provoca en la calidad de vida de quienes la padecen. (Campos Rodriguez, 2015)

Aunque su prevalencia ha disminuido en los países industrializados por la utilización del flúor, es el problema de salud oral que aqueja a la mayor parte de los países en vías de desarrollo. Se estimó el padecimiento de Caries Dental en el 2006, entre un 60 a 90% de la población escolar y adulta en países desarrollados.

A pesar del trabajo de varios países y organizaciones internacionales y locales para aminorar la frecuencia de dicha enfermedad en la población, esta patología sigue siendo un problema de salud pública de gran relevancia en la población escolar de los países de América Latina y Asia por su gran prevalencia.

Epidemiología de la Caries Dental. Existe una alta prevalencia que se presenta en el mundo entero de la enfermedad de Caries Dental (afecta entre el 95% al 99% de la población), situándola como la principal causa de pérdida dental, ya que, por cada 10 personas, 9 presentan la enfermedad o las secuelas de ésta, que comienza casi desde el principio de la vida y va progresando con la edad. (Campos Rodriguez, 2015)

### **Índice cpo-d:**

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EUA, en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la Caries Dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados,

El CPOD describe, numéricamente, los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población. Es el indicador Odontológico más utilizado a través del tiempo, facilitando la comparación epidemiológica entre poblaciones de diferentes zonas, países y en diferentes épocas, asimismo, evaluar la aplicación de las diferentes medidas y métodos de prevención frente a esta patología. (Ministerio de Salud de la Nación, 2013)

- El C se refiere al número de dientes permanentes que presenta lesiones de caries no restauradas. El símbolo P se refiere a los dientes permanentes perdidos.
- El símbolo O se refiere a los dientes restaurados.
- El símbolo D es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.

La edad de los 12 años se considera como estratégica porque se constituye en el punto intermedio del periodo de vida donde es mayor la incidencia de caries, además, de proporcionar facilidades para su verificación en las escuelas primarias, de manera que el CPO, para este grupo, se considera como el indicador epidemiológico que refleja mejor el estado de la salud bucal de la población infantil y adolescente. (Salguero Noguera, 2007)

### **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; (Abarca, L. 1999) su prevalencia y severidad se relacionan con la cantidad de flúor ingerido, así como, con la duración de la exposición. 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. (Abarca, L. 1999)

Las opacidades en el esmalte dental asociadas con la ingestión de fluoruro han sido reportadas durante mucho tiempo. Thylstrup y Fejerskov afirmaron que la fluorosis se asocia con un aumento de hipomineralización y un aumento de la porosidad del esmalte. En forma leve, ésta aparece como líneas de color blanco tiza en el esmalte, las cuales son, generalmente, simétricas en los dientes contralaterales siguiendo los trayectos de los periquimatíes. En las formas severas, la superficie completa del diente es caracterizado por agujeros y manchas de color amarillo, marrón o coloración negra. Fuentes potenciales de fluoruro identificadas como, suficientemente, fuertes para causar fluorosis durante la infancia, incluyen los suministros de agua fluorada de la comunidad por encima de una dilución óptima de concentración y la preparación de la fórmula nutricional para niños con agua fluorada, el uso inadecuado de flúor o suplementos

vitamínicos con flúor, la ingestión accidental de pasta de dientes con flúor utilizada en el cepillado, y las posibles prácticas alimentarias de alto consumo de pescado o té. (Mafla, 2014)

Diversos índices o sistemas de clasificación se han utilizado en encuestas para medir la presencia y severidad de fluorosis del esmalte. Sin embargo, el sistema de clasificación de Dean<sup>14</sup> ha sido usado más frecuentemente, durante los años para la evaluación de la fluorosis (Abarca, L. 1999)

### **Criterios para la codificación de la fluorosis de esmalte:** (Abarca, L. 1999)

Los criterios y claves del Índice de Dean son los siguientes:

- 0 Normal. La superficie del esmalte es suave, brillante y habitualmente de color blanco-crema pálido.
- 1 Cuestionable. El esmalte muestra ligeras alteraciones de la translucidez del esmalte normal, que pueden variar entre algunos puntos blancos y manchas dispersas.
- 2 Muy leve. Pequeñas zonas blancas como el papel y opacas dispersas irregularmente en el diente, pero que afectan a menos del 25%, de la superficie labial.
- 3 Leve. La opacidad blanca del esmalte es mayor que la correspondiente a la clave 2, pero abarca menos del 50%, de la superficie dental.
- 4 Moderado. Las superficies del esmalte de los dientes muestran un desgaste marcado; además, el tinte pardo es con frecuencia una característica que afea al individuo.
- 5 Severo. La superficie del esmalte está muy afectada y la hipoplasia es tan marcada que puede afectarse la forma general del diente. Se presentan formas excavadas o gastadas y se halla un extendido tinte pardo; los dientes presentan a menudo un aspecto corroído.
- 8 Excluida. (Por ejemplo, un diente con corona)
- 9 No registrada. (Por ejemplo, un diente no erupcionado)

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### Presentación de resultados

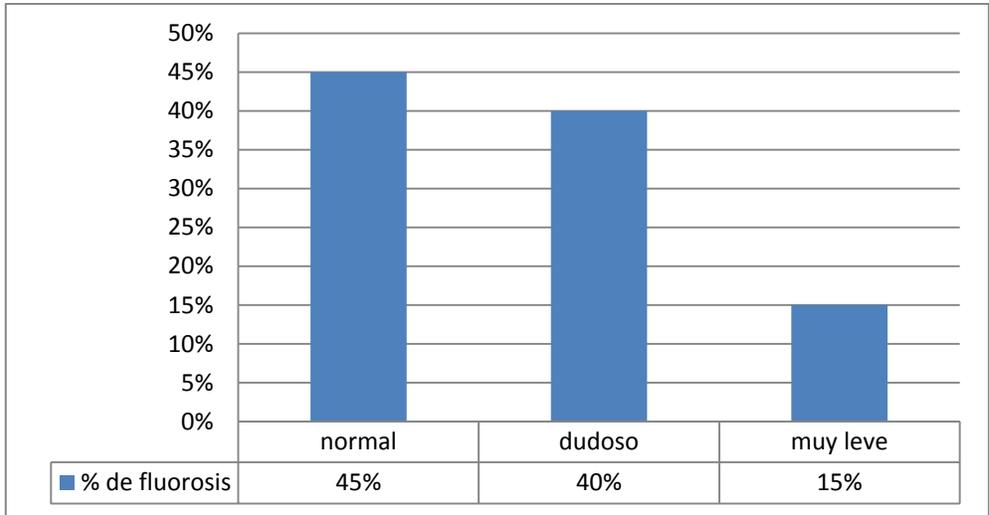
**TABLA 3**

**Caries dental en una muestra de escolares del sector público de Guatemala, medido mediante el uso de CPO-d modificado, durante el programa de EPS, San Jerónimo Baja Verapaz de febrero-septiembre 2019**

<b>N</b>	<b>Media de CPO-D modificado</b>	<b>Desviación estándar</b>
<b>20</b>	<b>4.15</b>	<b>2.9</b>

**Análisis Tabla 3** se puede observar que la media el CPO-D modificado de la población tienen un valor de 4.15 para una N de 20, por lo que se dice que es un valor medio alto en prevalencia de caries dental.

**GRÁFICA 6. Distribución porcentual de grados de fluorosis pregunta P0601 en escolares del sector Público. San Jerónimo Baja Verapaz. Febrero-septiembre 2019.**

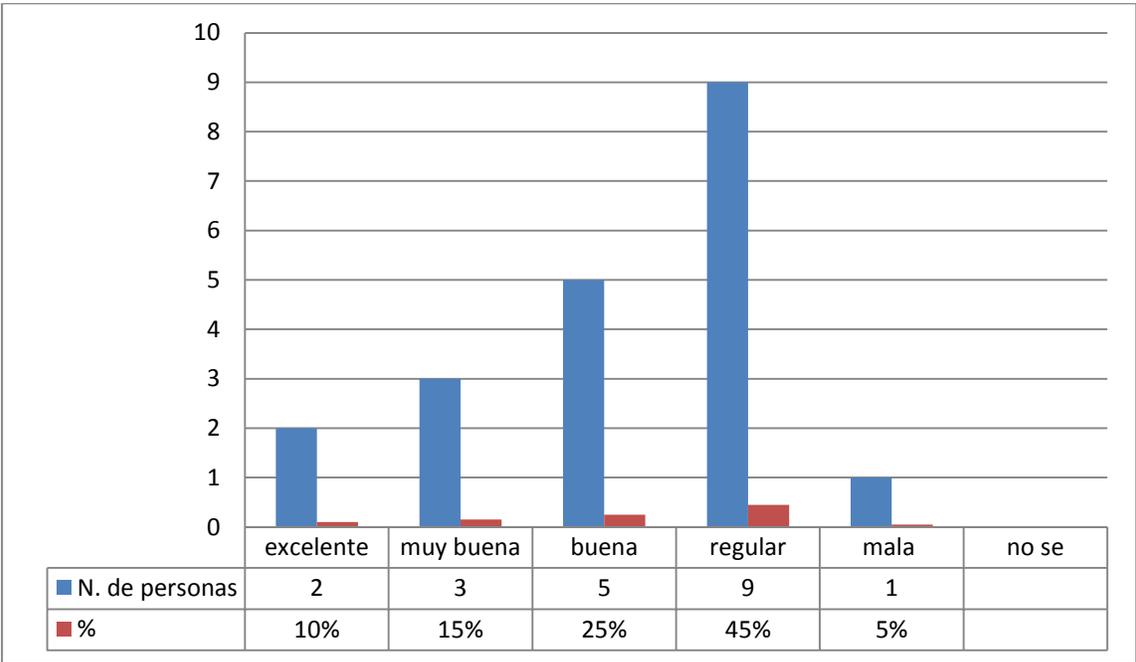


Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**Análisis** conforme a la media obtenida por los datos de grado de fluorosis dental, y datos obtenidos de la gráfica N.1, los valores de normales y dudoso para la mayoría de los pacientes donde el 45%, corresponde a 9 pacientes con pronóstico normal para fluorosis.

**PRÁCTICA DE SALUD DENTAL**

**GRÁFICA 7. Distribución porcentual de respuestas a la Pregunta 0802 ¿Cómo se encuentra la salud de sus dientes y encías? En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**



Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**Análisis Gráfica 7:** De acuerdo al porcentaje de niños evaluados, el 45% por ciento coincidió que la salud de sus encías y diente es regular, lo que se ve reflejado en la tabla N.1 de índice de CPO-D. Lo cual puede incidir en la prevalencia de caries dental de los escolares.

**TABLA 4. Distribución de respuestas a la Pregunta P0807-1 ¿Utiliza cepillo de dientes sin pasta? En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**

Respuesta	% ¿Utiliza cepillo de dientes sin pasta?
Si	10%
No	90%
Total	20

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** De acuerdo al porcentaje de respuestas obtenidas a la pregunta P0807-1, el mayor porcentaje se obtuvo, que el 90% de niños evaluados, no usan cepillo de dientes sin pasta.

**TABLA 5. Distribución de respuestas a la Pregunta P0807-2 ¿Utiliza cepillo de dientes con pasta? En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**

Respuesta	¿Utiliza cepillo de dientes con pasta?
Si	95%
No	5%

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** Se obtuvo que el mayor porcentaje de niños evaluados, es decir 19 niños, utilizan cepillo de dientes con pasta dental. En la media del índice de CPO indica que se encuentran en mediano riesgo, por lo que se puede decir que los niños no tienen una adecuada técnica de cepillado que ayude a la disminución de caries dental.

**TABLA 6. Distribución de respuestas a la Pregunta P0807-4 ¿Utiliza para limpiar sus dientes (hilo dental)? En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**

Respuesta	¿Utiliza hilo dental para limpiar sus dientes?
Si	50%
No	50%

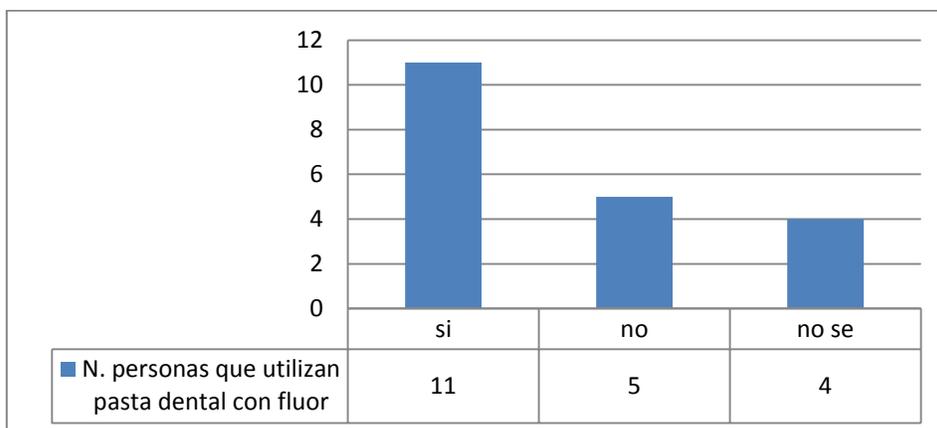
Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** De acuerdo con los resultados obtenidos, el porcentaje de uso de hilo dental en los escolares está dividido en: 50% usan hilo dental y 50% no lo utilizan, aunque ninguno de los escolares evaluados presentaba caries interproximales.

**Distribución de respuestas a la Pregunta P0808 A ¿Utiliza usted pasta dental? En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**

**ANÁLISIS:** Respecto a la respuesta obtenida a la pregunta P0808 A, se obtuvo que un 100% de los niños evaluados utiliza pasta dental. El índice de CPO-D indica un mediano riesgo de caries dental, por lo que se puede decir que utilizan pasta dental, pero no un correcto uso de cepillado y la frecuencia en que lo realizan es variable.

**GRÁFICA 8. Distribución de respuestas a la Pregunta P0808 B ¿Utiliza usted pasta dental con flúor? En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**



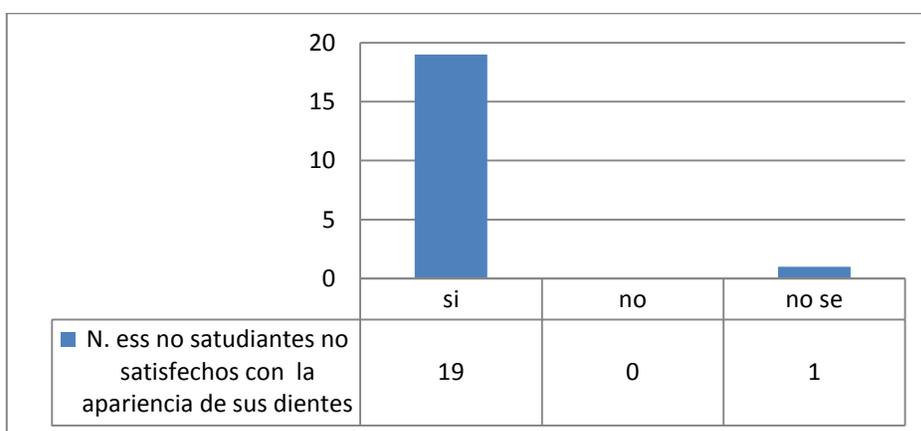
Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** De acuerdo a los resultados obtenidos en la gráfica, 11 niños utiliza pasta dental con flúor, que corresponde a un 55% de niños, se relaciona a los datos obtenidos de la media de CPO, ya que se considera una población de mediano riesgo de caries.

## HÁBITOS DE HIGIENE DENTAL

**¿Ha tenido alguno de los siguientes problemas durante el año pasado?**

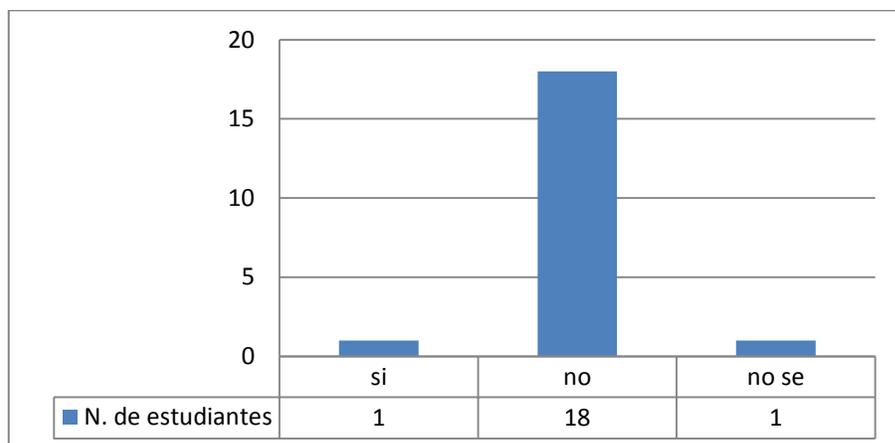
**GRÁFICA 5. Distribución de respuestas a la Pregunta P0809-1. NO ESTOY SATISFECHO CON LA APARIENCIA DE MIS DIENTES. En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**



Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** De acuerdo con lo obtenido en la gráfica, el mayor porcentaje de niños evaluados respondió que si están satisfechos con la apariencia de sus dientes, esto puede influir en que ellos no están en plena conciencia del tema de estética dental.

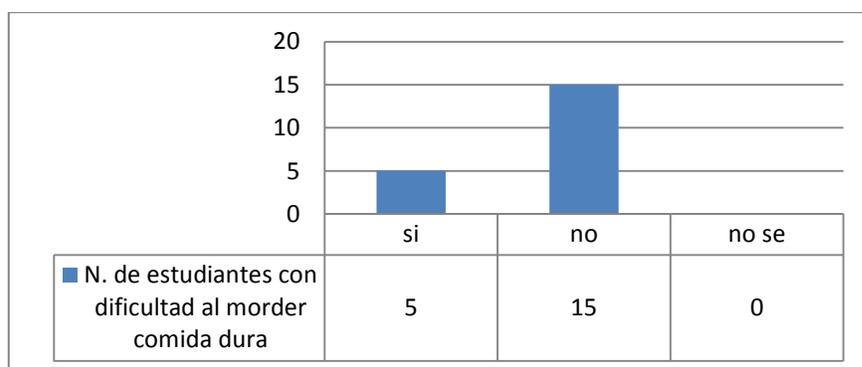
**GRÁFICA 9. Distribución de respuestas a la Pregunta P0809-4 EL DOLOR DE DIENTES ME HA FORZADO A FALTAR A CLASES**



Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** el mayor porcentaje de niños evaluados, el 90% respondió que el dolor de dientes no los ha forzado a faltar a clases. Se puede decir que esto no se ve tan relacionado a con el índice de CPO-D, al mediano riesgo de caries dental.

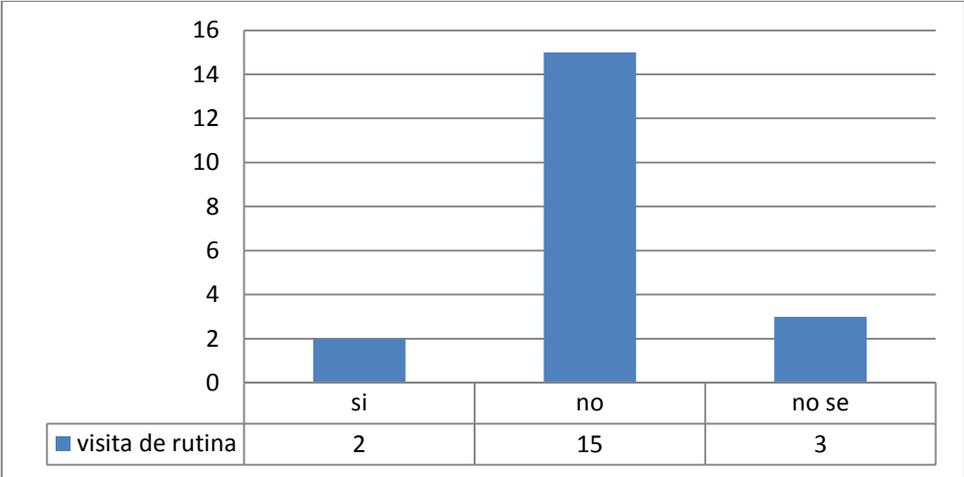
**GRÁFICA 10. Distribución de respuestas a la Pregunta P0809-5. TENGO DIFICULTAD MORDIENDO COMIDA DURA. En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**



Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** de acuerdo al análisis correspondiente de la gráfica, se dice que el 75% correspondiente a 15 niños no tiene problema al comer comida dura.

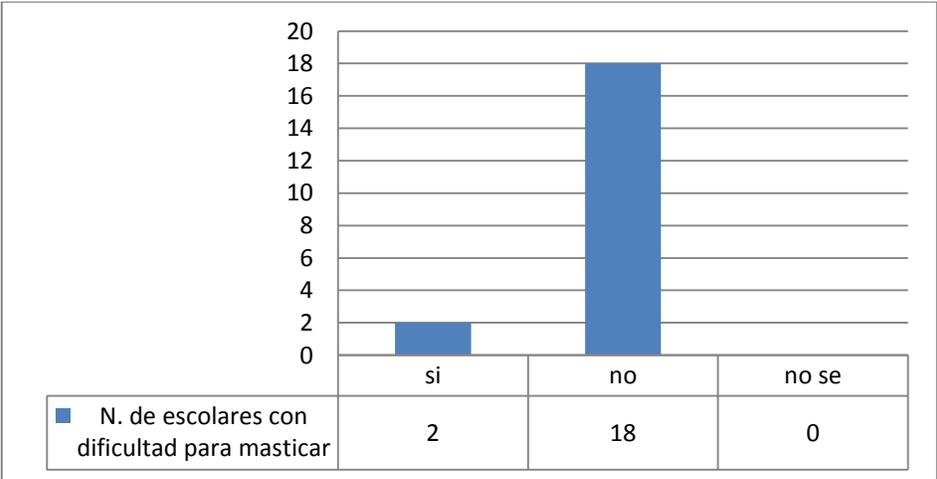
**GRÁFICA 11. Distribución de respuestas a la Pregunta P0809-6 visita de rutina, en escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**



Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** El 75% de los niños evaluados correspondiente a 15 niños, no ha asistido al dentista como visita de rutina, resultados influyen en la presencia de caries dental, en diferentes escolares sometidos al estudio.

**GRÁFICA 12. Distribución de respuestas a la Pregunta P0809-9 TENGO DIFICULTAD PARA MASTICAR. En escolares del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.**



Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** Se presenta en la gráfica, que 18 niños coincidieron en que no tenían dificultad para masticar.

## HÁBITOS DE DIETA

**TABLA 7. ¿Qué tan seguido come o toma cualquiera de los siguientes alimentos, aún que sea en pequeñas cantidades?**

**Distribución de respuestas a la Pregunta P08010-1 (fruta fresca)**

	<b>N. de estudiantes que consumen fruta fresca</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nunca</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Varias veces al mes</b>	<b>3</b>	<b>15%</b>
<b>Una vez a la semana</b>	<b>6</b>	<b>30%</b>
<b>Varias veces a la semana</b>	<b>3</b>	<b>15%</b>
<b>Cada día</b>	<b>6</b>	<b>30%</b>
<b>Muchas veces al día</b>	<b>2</b>	<b>10%</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** De acuerdo con los resultados obtenidos de los niños evaluados, se dice que el mayor porcentaje de los niños consumen fruta fresca, una vez a la semana o cada día.

**TABLA 8. Distribución de respuestas a la Pregunta P08010-3 (fresco, coca cola o gaseosas)**

	<b>N. de estudiantes que consumen fresco, coca cola</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nunca</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Varias veces al mes</b>	<b>4</b>	<b>20%</b>
<b>Una vez a la semana</b>	<b>5</b>	<b>25%</b>
Varias veces a la semana	5	25%
<b>Cada día</b>	<b>5</b>	<b>25%</b>
<b>Muchas veces al día</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** De acuerdo con los resultados obtenidos en los niños evaluados, consumen refrescos o gaseosas, por lo que se relaciona a los datos obtenidos del CPO.

**TABLA 9. Distribución de respuestas y porcentaje a la Pregunta P08010-7 (leche con azúcar)**

	<b>N. de estudiantes que consumen leche con azúcar</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nunca</b>	<b>7</b>	<b>35%</b>
<b>Varias veces al mes</b>	<b>4</b>	<b>20%</b>
<b>Una vez a la semana</b>	<b>2</b>	<b>10%</b>
<b>Varias veces a la semana</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>
<b>Cada día</b>	<b>4</b>	<b>20%</b>
<b>Muchas veces al día</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** De acuerdo a los resultados obtenidos, no existe un porcentaje alto o considerable de niños que consumen leche con azúcar.

**TABLA 10. Distribución de respuestas y porcentaje a la Pregunta P08010-8 (atol con azúcar)**

	<b>N. de estudiantes que consumen atol con azúcar</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nunca</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>
<b>Varias veces al mes</b>	<b>2</b>	<b>10%</b>
<b>Una vez a la semana</b>	<b>2</b>	<b>10%</b>
<b>Varias veces a la semana</b>	<b>11</b>	<b>55%</b>
<b>Cada día</b>	<b>3</b>	<b>15%</b>
<b>Muchas veces al día</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** El mayor porcentaje de los niños consumen atol varias veces a la semana debido a la dieta establecida en el centro escolar. Por lo cual, también, se ve reflejado en los resultados del índice de CPO.

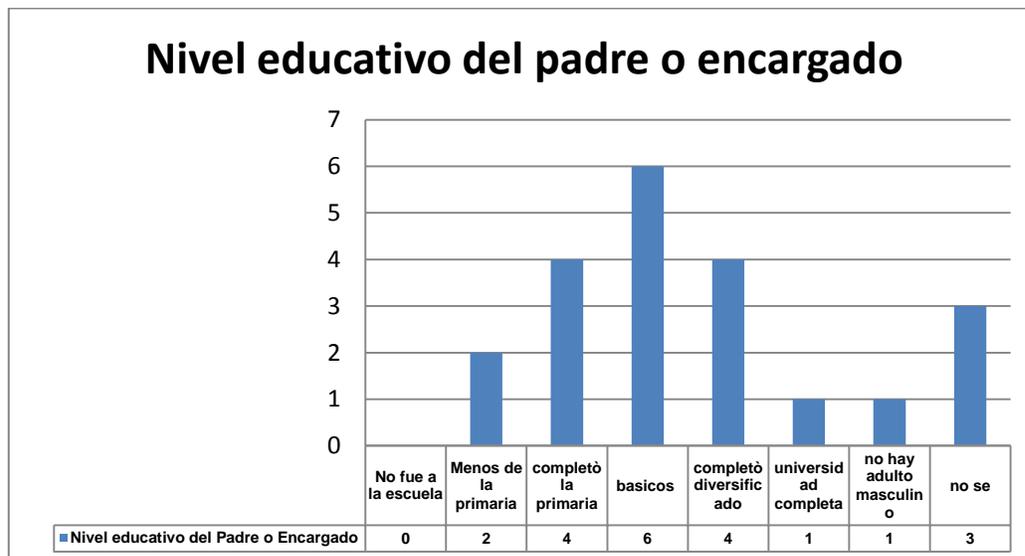
**TABLA 11. Distribución de respuestas y porcentaje a la Pregunta P08010-9 (café con azúcar)**

	<b>N. de estudiantes que consumen café con azúcar</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Nunca</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>
<b>Varias veces al mes</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Una vez a la semana</b>	<b>0</b>	<b>%</b>
<b>Varias veces a la semana</b>	<b>3</b>	<b>15%</b>
<b>Cada día</b>	<b>9</b>	<b>45%</b>
<b>Muchas veces al día</b>	<b>7</b>	<b>35%</b>
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos recolectados del trabajo de camp

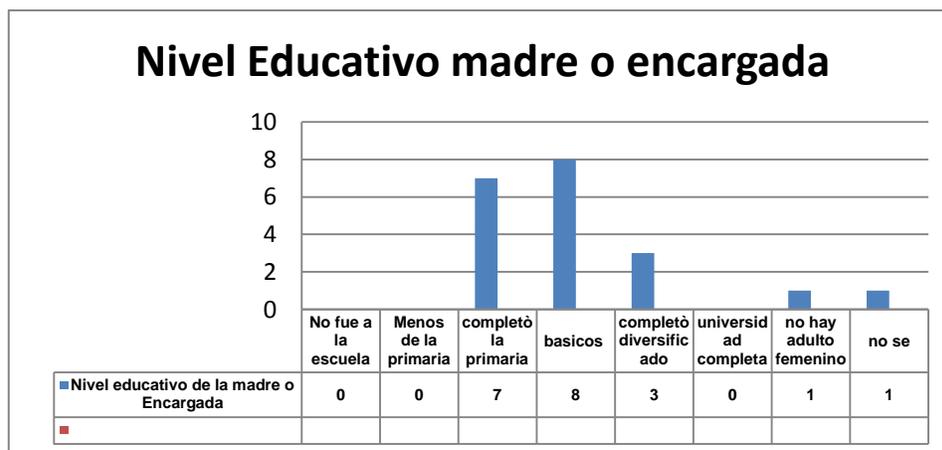
## NIVEL EDUCACIONAL

**TABLA 12. Distribución de respuestas a la Pregunta P08012 ¿Qué nivel educativo completó su papá (o padrastro, guardián, persona encargada o persona de sexo masculino adulto que viva con usted?)**



Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**TABLA 13. Distribución de respuestas a la Pregunta ¿Qué nivel educativo completó su mamá (o madrastra, encargada o persona de sexo femenino adulta que viva con usted?)**



Fuente: Datos recolectados del trabajo de campo

**ANÁLISIS:** De acuerdo con lo presentado en la gráfica, corresponde que los padres de la mayoría de niños completaron los básicos, en contraste con un niño que su padre concluyó la universidad, lo que infiere en la calidad de vida de la familia y el acceso a salud pública.

V. ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL  
PARA ESCOLARES Y PACIENTES  
DE ALTO RIESGO

## INTRODUCCIÓN

La caries dental es un proceso patológico, en donde se produce desmineralización dental el cual procede a debilitar la estructura dentaria y formar cavidades. Cada lesión de caries varía según su ubicación, si se encuentra en caras libres de los dientes, fosas y fisuras entre otras superficies dentales. Esta patología causa la pérdida definitiva de la estructura dental la cual, únicamente, se repone por medios restaurativos, es por esto que un tratamiento dental resulta extenso y de alto valor económico. Esta enfermedad aqueja a la mayoría de la población, en donde el costo de atención médica-odontológica aumenta cada vez más y es más difícil para la población de estrato socioeconómico bajo ser atendida.

La atención odontológica se ha vuelto en un reto en cuanto programas de prevención o atención ante el cuidado de infecciones o deterioros bucales, sobre todo en comunidades rurales. Debido a las falencias en distintas comunidades departamentales en nuestro país, se busca la mejora en cuanto a prevención y/o tratamientos odontológicos accesibles para las personas, para la mejora de su salud buco-dental.

En la clínica dental COPROSA ubicada en San Jerónimo, Baja Verapaz, se realizaron tratamientos de calidad, debido a que la calidad garantiza un servicio de salud accesible, teniendo en cuenta los recursos disponibles para lograr la satisfacción del paciente con la atención recibida, además, la calidad es fundamental en dichos servicios de salud (Pérez, Ortíz, Llantá & Infante, 2008).

Es por esta razón que el Ejercicio Profesional Supervisado, en el subprograma de atención Clínica Integral consiste en que, estudiantes son asignados a distintas partes del país, tanto zonas urbanas como rurales, en donde el estudiante delegado a una región en específico, debe poner en práctica su profesión durante un periodo de ocho meses, el cual busca servir a la población para solucionar y prevenir el proceso de caries dental, esto aunado al programa de prevención de enfermedades bucales.

Durante este tiempo el estudiante debe centrarse, principalmente, en escolares, pre-escolares, de alto riesgo y mujeres embarazadas, así como, pacientes de la población en general que requieran algún tipo de tratamiento dental y con esto contribuir a resolver los problemas que estos pacientes presenten.

Para realizar las actividades de la clínica integral, se realizó la selección de niños de las escuelas que presentaron altos índices de CPO y al mismo tiempo que no contaran con la capacidad económica de cubrir un tratamiento dental.

En la clínica dental COPROSA, San Jerónimo Baja Verapaz, se realizaron tratamientos dentales integrales, en los cuales, por medio de un diagnóstico, se decidió qué tipo de tratamiento se realizaría, tales como: sellantes de fosas y fisuras, obturaciones (amalgama o resina), coronas, tratamientos pulpares (tcr, pulpotomías), tratamientos periodontales, extracciones, entre otros, beneficiando, principalmente, estudiantes de la Escuela Oficial Urbana Mixta NO1 Jornada Matutina. Previo a realizar los tratamientos dentales, se solicitó la autorización de los padres de familia los cuales se llevaron a cabo en múltiples citas hasta completarlos, acompañados de fichas clínicas donde se llevó el registro de los tratamientos efectuados.

## OBJETIVOS

### **General**

Contribuir con la atención odontológica integral a niños escolares, pre- escolares y grupos de alto riesgo y resolver los problemas de salud bucal que afectan a la población en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz

### **Específicos**

1. Aplicar cada uno de los conocimientos adquiridos durante los años de la carrera, y ponerlos al servicio de la población de San Jerónimo, principalmente, al grupo de alto riesgo seleccionado.
2. Disminuir la incidencia y prevalencia de caries dental en los pacientes atendidos durante el programa del Ejercicio Profesional Supervisado.
3. Realizar una práctica en la que el estudiante que se encuentra realizando la práctica profesional, desarrolle capacidades en donde pueda ejercer una profesión con base en el contexto social guatemalteco tomando siempre en cuenta las determinantes de salud en el área.

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

**Tabla 12. Tratamientos realizados en pacientes integrales, mes por mes, en escolares y adolescentes integrales. EOUM jornada matutina. San Jerónimo, Baja Verapaz 2019.**

Tratamientos	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
ATF/Profilaxis	3	7	2	8	7	9	7	17
Sellantes de fosas y fisuras	0	0	0	5	0	61	34	61
Amalgamas	4	3	0	3	0	0	0	8
Resinas	8	39	18	41	48	50	41	77
Pulpotomías	2	4	2	5	2	4	5	8
Pulpectomías	1	1	0	0	0	1	1	0
Extracciones	0	0	0	5	1	2	8	18

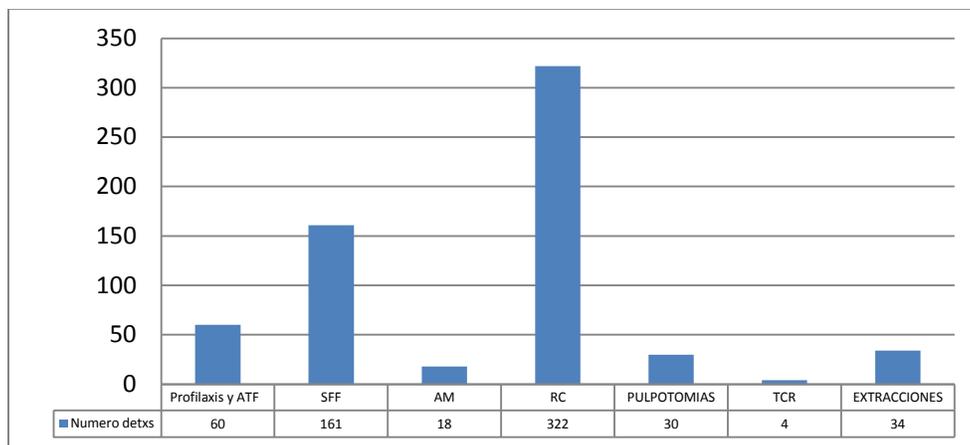
**Fuente:** Informes mensuales de Actividad Clínica Integral del período entre febrero a octubre de 2019.

**Tabla 13. Tratamientos realizados durante el programa de EPS. Atención a pacientes escolares y adolescentes integrales. EOUM jornada matutina. San Jerónimo, Baja Verapaz 2019.**

<b>Tratamientos Realizados</b>	<b>No. de Tratamientos Realizados</b>	<b>Promedio Mensual de Tratamientos</b>
Profilaxis y ATF	60	7.5
Sellantes de fosas y fisuras	161	20.5
Tratamientos periodontales	0	0
Restauraciones de amalgama	18	2.25
Restauraciones de resina compuesta	322	40.25
Pulpotomías	30	3.75
TCR	4	0.5
Coronas de acero	0	0
Extracciones dentales	34	4.25
<b>TOTALES</b>	<b>629</b>	<b>79 cada mes</b>

**Fuente:** Informes mensuales de Actividad Clínica Integral del período entre febrero a octubre de 2019.

**GRÁFICA 14. Tratamientos realizados durante el programa de EPS. Atención a pacientes escolares y adolescentes integrales. EOUM jornada Vespertina. San Jerónimo, Baja Verapaz 2019.**



Fuente: tabla N.12 y 13

## Análisis

De acuerdo a lo que se muestra en las tablas y gráfica, un total de 629 tratamientos dentales integrales realizados en la clínica dental COPROSA en San Jerónimo, Baja Verapaz. De estos la mayor cantidad fueron las restauraciones de resina compuesta, se realizaron 322 restauraciones como método restaurativo más utilizado en contraste con las restauraciones de amalgama para evitar así, el avance de caries dental en los pacientes.

Como tratamientos preventivos se realizaron profilaxis, ATF, y sellantes de fosas y fisuras siendo este último, el segundo tratamiento realizado con más frecuencia. Fueron colocados en piezas, totalmente, sanas y la mayoría recién eruptadas, para evitar la incidencia de caries dental, reforzando este método preventivo con profilaxis y aplicaciones de flúor.

Se realizaron 34 extracciones dentales, lo que equivale a un 5.4% de tratamientos realizados, se puede concluir que la mayoría de piezas se encontraban, relativamente, sanas. Las piezas indicadas para extracción estaban destruidas, no restaurables o por motivo de exfoliación próxima.

Se concluye que en el período entre febrero a octubre de 2019, se realizaron un total de 629 tratamientos dentales en los escolares de la EOUMR jornada matutina, con un promedio de 79 tratamientos al mes. Se puede observar en la gráfica que el tratamiento realizado con mayor periodicidad fueron las restauraciones de resina compuesta y en segundo lugar los sellantes de fosas y fisuras; en contraste con las pulpectomías y amalgamas dentales que fueron los tratamientos realizados con menor frecuencia. Por lo tanto, se observa que los tratamientos realizados en el centro educativo, para tratar la enfermedad de la caries dental, fueron preventivos y procedimientos restaurativos conservadores.

## CONCLUSIONES

- En el Ejercicio Profesional Supervisado realizado en la clínica dental COPROSA de San Jerónimo, Baja Verapaz, la actividad clínica integral se centró en la prevención de caries dental, así como, en tratamientos curativos de la misma.
- Durante el programa del Ejercicio Profesional Supervisado, en la ejecución de clínica dental integrada se atendieron un total de 60 pacientes con un promedio de 79 tratamientos mensuales, conforme a los resultados obtenidos, los tratamientos realizados con mayor frecuencia fueron las restauraciones de resina compuesta y sellantes de fosas y fisuras.
- Concatenado al programa prevención y al programa de pacientes integrales, se concluye que, al realizar sellantes de fosas y fisuras, se logra cubrir una mayor cantidad de niños para prevenir la incidencia y prevalencia de caries dental.
- Al culminar el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, se aplicaron los conocimientos necesarios, para resolver los problemas dentales que los distintos grupos de la población presentaban, principalmente, el grupo de alto riesgo seleccionado, en donde se les brindó de alguna manera la mejor atención odontológica.

## RECOMENDACIONES

- Que el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, continúe enfocándose en los pacientes escolares, pre- escolares y mujeres embarazadas, en el área del municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz, con el objetivo de beneficiarlos con tratamientos dentales e inculcar en ellos la importancia de la salud dental.
- Gestionar o solicitar la colaboración de instituciones públicas o privadas, que brinden ayuda odontológica, para poder realizar jornadas dentales y así poder beneficiar a más personas en el municipio de San Jerónimo.
- A los niños atendidos, anteriormente, con tratamiento dental en la clínica dental COPROSA, cubiertos con el programa de Ejercicio Profesional Supervisado, brindarles un seguimiento y realizar evaluaciones del estado de su salud dental.

## VI. ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO ODONTOLÓGICO

## INTRODUCCIÓN

El administrar el consultorio dental adecuadamente, en este caso durante el Ejercicio Profesional Supervisado, requiere que el estudiante, desarrolle, organice, y evalúe los métodos adecuados para llevar a cabo esta actividad, siguiendo protocolos que ayudarán a que la clínica dental funcione bien y en orden.

Se inició con la asistencia y puntualidad, que el estudiante debe mostrar de manera responsable al iniciar las actividades diarias, lo cual debe ir acorde a un horario estipulado al inicio del programa EPS.

También se tomó en cuenta la presentación personal del estudiante, lo cual tiene como objetivo dar una buena impresión a los pacientes que serán atendidos, presentando buenos hábitos de higiene personal y una vestimenta adecuada y limpia.

Dentro la clínica Dental COPROSA, se siguieron métodos de orden y limpieza de la misma, los cuales se llevaron a cabo diariamente, como mantener piso y paredes limpias, el área de trabajo y donde se colocan instrumentos desinfectada y libre de polvo, depósitos de basura adecuados y con tapadera.

También dentro de la clínica dental COPROSA, se tenía un archivo el cual tenía como objetivo que el estudiante adquiriera los hábitos para administrar todos los documentos de importancia de la clínica dental, dentro de este se encontraban las fichas clínicas de los pacientes atendidos, las cuales contienen información del estado previo a realizar los tratamientos dentales y posterior a estos, contando también con fotografías intra y extra orales que evidencia el estado dental antes y después de los pacientes.

Además, para lograr una completa administración del consultorio, es necesario contar con una buena planificación de las citas a los pacientes, es por esto que el estudiante contaba con un libro diario de citas, el cual es de ayuda para tener una

buena planificación y organización, que permita una optimización del tiempo de trabajo en la clínica dental.

## PROTOCOLO DE ASEPSIA Y ESTERILIZACIÓN

Es muy importante que todo el instrumental que entra en contacto con el paciente se encuentre estéril ya que entran en contacto con sangre y saliva. Para esto se debe usar un sistema que logre eliminar todo tipo de bacterias y así tener asepsia como lo es la desinfección, descontaminación o esterilización.

Definiciones:

- Desinfección: destrucción de microorganismos en objetos inanimados, elimina formas vegetativas, pero no esporas bacterianas.
- Esterilización: eliminación completa de toda forma de vida microbiana se puede llevar a cabo por medios químicos, físicos y gaseosos. La esterilización es el método perfecto a utilizar en cualquier consultorio dental, y es importante saber que también existen varios métodos para esterilizar instrumentos como lo es:
  - Físicos: existe el calor húmedo y el calor seco.
  - Químicos: se puede mencionar el gas, líquidos y plasma.

El sistema que se utiliza, actualmente, en la Clínica Dental COPROSA para asepsia y esterilización es el siguiente:

### ESTERILIZACIÓN

1. Se separan materiales para desecho de los instrumentos y se desechan en el bote de basura respectivo, esto para que solo los instrumentos sean llevados al área de lavado.
2. Se retiran los instrumentos utilizados de bandeja y son llevados al área de lavado.

3. Los instrumentos son lavados con jabón líquido antibacterial y con un cepillo, para cumplir la función de dejarlos limpios y eliminar residuos de sangre o saliva que pudiera quedar en la punta activa de los mismos.
4. Luego del lavado se colocan en una solución de glutaraldehído al 2%, que es la solución germicida, estos se dejan durante 30 minutos.
  - a. -la solución germicida se cambia cada viernes.
5. Posteriormente, se retiran de la solución germicida.
6. Luego se lavan y se secan.
7. Se colocan en bolsas para esterilizar, selladas.
8. Se introducen a la autoclave.
9. Se colocan alrededor de 8 bolsas con instrumentos.
10. Se enciende la autoclave y se dejan por 30 minutos.
11. Al finalizar se apaga la autoclave y se procede a retirarlos del mismo siempre verificando que ya no estén calientes.

#### PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y ASEPSIA

La asistente dental, todos los días por la mañana, limpia la clínica dental siguiendo la siguiente secuencia:

1. Barrer la clínica, recogiendo polvo y basura del día anterior
2. Limpieza del baño
3. Con desinfectante y cloro trapea el piso
4. Luego se sacan las bolsas de basura, las bolsas negras en la basura común y las bolsas rojas en los desechos bioinfecciosos.
5. Posteriormente, se limpia la unidad, el mueble de instrumentos, el taburete, con una toalla con desinfectante por todas las superficies.

La unidad, piezas de mano, se limpian con toallas de CLOROX entre cada cambio de paciente, esto para prevenir enfermedades y quede libre de bacterias.

Como son tratados los desechos bioinfecciosos:

- **Desechos bioinfecciosos sólidos:** son desechados en bolsas rojas, que se encuentran dentro de la clínica dental, solo existe un basurero destinado para esto, por lo tanto, la bolsa es cambiada diariamente.
- **Desechos bioinfecciosos líquidos:** desechados en un hermético que es sellado y entregarlo a la empresa ECOTERMO.
- **Desechos bioinfecciosos cortantes:** destinados o desechados en contenedores plásticos “guardián”, el cual la empresa ECOTERMO es el encargado de recogerlo.

## CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

Para un Odontólogo, el papel que desarrolla el o la asistente dental es de mucha ayuda, ya que es la persona a la cual el odontólogo otorga importancia, ya que cumple un papel indispensable al momento de que el profesional trabaja con los pacientes, con el fin de que la persona que está siendo capacitada ayude a la mejorar de la productividad clínica y eficiencia al momento de realizar los tratamientos dentales, con el objetivo de reducir la fatiga del operador y así ofrecer al paciente tratamientos de calidad.

Existen varios beneficios al contar con asistente dental o personal auxiliar capacitado adecuadamente; tales como, reducir el tiempo de trabajo al momento de realizar tratamientos dentales y ser más eficiente, disminuir el desgaste físico del operador, mejor atención al paciente, entre otros.

Es por esto que se hace necesario que el odontólogo junto con la asistente dental mantengan buena comunicación en cuanto a lo que será realizado en el paciente, qué materiales o instrumentos el profesional pueda necesitar, por estas razones durante el Ejercicio Profesional Supervisado EPS se establece que la persona escogida para realizar el papel de asistente dental debe ser capacitada y guiada por el odontólogo cada mes, para que al concluir el Ejercicio Profesional Supervisado este/a obtenga los conocimientos básicos para ejercer como asistente dental.

Durante todos los meses se capacitó a la asistente dental en cuanto a diversos temas, como materiales dentales, técnicas, instrumental entre otros, esto para que la asistente tuviera más amplios sus conocimientos para cumplir su función, adecuadamente, dentro del consultorio y así también realizar evaluaciones cada mes para poder observar si en realidad se estaba cumpliendo el objetivo de estar siendo capacitada como asistente dental.

## DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

Uno de los programas llevados a cabo en el Ejercicio Profesional Supervisado fue capacitación y actualización del personal auxiliar, este se lleven la clínica ubicada en el San Jerónimo, departamento de Baja Verapaz, en este programa se le dio continuidad a la asistente dental ya que llevaba 8 meses laborando como tal, aunque también se le continuó capacitando y actualizando sobre todos los temas vistos durante cada mes, a inicio de mes se le enseñaba sobre el tema correspondiente y la semana última del mes se le realizaba la evaluación, la cual consistía en una serie de preguntas que servían para consolidar y comprobar el conocimiento adquirido durante el mes.

A pesar de que la asistente dental no llevaba suficiente tiempo y no fue capacitada, en forma adecuada anteriormente durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), ella fue mostrando el interés y dominio sobre la mayoría de los temas dados cada mes, mostrando buenas notas en sus evaluaciones y, así pues, buena práctica como asistente durante la atención clínica que se daba con los pacientes. Además, de la aprobación tanto en lo práctico como teórico, la asistente dental demostró respeto tanto al estudiante que se encontraba realizando práctica profesional como a los pacientes a tratar.

Se puede decir que el programa de capacitación de personal auxiliar llevado a cabo durante el EPS en San Jerónimo ha dado frutos, la asistente dental ha puesto de su parte para poder seguir aprendiendo temas como distintos materiales y su utilización, instrumentos, y nuevas técnicas para llevar a cabo un buen desarrollo en los tratamientos dentales, además, ser de ayuda para el practicante y brindar a los pacientes una buena atención no solo durante el tratamiento sino también desde el momento que este ingresa a la clínica dental.

## TEMAS Y EVALUACIONES

Calendarización de los temas cubiertos durante la capacitación del personal auxiliar, en los meses de febrero a octubre de 2019, en la clínica dental COPROSA, San Jerónimo Baja Verapaz.

<b>Capacitación del Personal Auxiliar</b>	
<b>Febrero: Funciones del Asistente Dental</b>	
Semana 1	Funciones y labores del asistente dental
Semana 2	
Semana 3	Horario de trabajo
Semana 4	Manejo de desecho tóxicos y evaluación
<b>Marzo: Equipo de Uso Dental</b>	
Semana 1	Introducción al uso de esquivo dental
Semana 2	Compresor para uso odontológico
Semana 3	Lámpara de fotocurado y aparato de rayos x
Semana 4	Ultrasonido y amalgamador
Semana 5	Jeringa de uso odontológico
<b>Abril: Prevención de Enfermedades Bucales</b>	
Semana 1	Prevención de caries dental/ fluoruros
Semana 2	Técnica de cepillado dental/ placa dentobacteriana
Semana 3	Limpieza y esterilización de instrumentos
Semana 4	Sellantes de fosas y fisuras/profilaxis/alternativas de higiene bucal
<b>Mayo: Instrumental para uso Odontológico</b>	
Semana 1	Instrumental para examen dental
Semana 2	Instrumental y material para exodoncias
Semana 3	Curetas y su función

Semana 4	Instrumentos para profilaxis y otros procedimientos
<b>Junio: Morfología Dental</b>	
Semana 1	Dentición
Semana 2	Nomenclatura universal
Semana 3	Nomenclatura de palmer
Semana 4	Nomenclatura F.D.I.
<b>Julio: Transferencia de Instrumental</b>	
Semana 1	Postura el personal auxiliar
Semana 2	Zona de transferencias e intercambio de instrumentos
Semana 3	Aproximación, toma y transferencia de instrumental
Semana 4	Forma de tomar las cánulas y rol del auxiliar en la técnica a 4 manos
<b>Agosto: Materiales de uso Odontológico</b>	
Semana 1	Ionómeros de vidrio y acrílicos
Semana 2	Cementos dentales
Semana 3	Materiales de impresión
Semana 4	Yesos dentales
<b>Septiembre: Enfermedades Dentales</b>	
Semana 1	Enfermedad periodontal/causas/síntomas/clasificación y tratamiento.
Semana 2	Caries dental
Semana 3	Amalgama dental y resinas compuestas/materiales e instrumental
Semana 4	Tratamiento de canales/pulpotomía/exodoncias

CUADRO. Temas cubiertos y notas obtenidas en las evaluaciones del personal auxiliar de la Clínica dental COPROSA San Jerónimo, Baja Verapaz.

Tema	Nota Obtenida por Pamela Juárez
<b>Funciones del asistente dental</b>	100
<b>Equipo de uso dental</b>	100
<b>Prevención de enfermedades</b>	100
<b>Instrumental para uso dental</b>	83
<b>Morfología dental</b>	100
<b>Transferencia instrumental</b>	100
<b>Materiales de uso dental</b>	100
<b>Enfermedades dentales</b>	90

## CONCLUSIONES

- El programa de capacitación del personal auxiliar durante el periodo del Ejercicio Profesional Supervisado, se llevó a cabo satisfactoriamente, ya que se lograron obtener los objetivos en la asistente dental, siendo el estudiante que realiza el Ejercicio Profesional Supervisado, una guía para que ella pudiera llevar a cabo en forma adecuada su función.
- El manual proporcionado, que contenía diversos temas para la formación de la asistente dental, fue de mucha ayuda para continuar reforzando los conocimientos previos que la asistente ya había puesto en práctica.
- Es importante que tanto la asistente dental como el estudiante, tengan conocimiento de la realización de los protocolos de asepsia y esterilización para así evitar contaminaciones cruzadas en los pacientes y personal de la clínica dental.
- Al realizar una adecuada administración del consultorio, se ofrece al paciente una mejor atención, y el odontólogo practicante aprende a desarrollar habilidades de organización y responsabilidad que, posteriormente, le serán de beneficio.

## RECOMENDACIONES

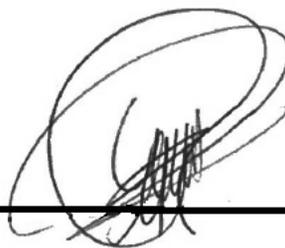
- Continuar con la formación de asistentes dentales por parte del encargado de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado, para que se tenga buen apoyo durante la actividad clínica y la administración del consultorio.
- Contar con personal que realice los procedimientos de asepsia y esterilización, para evitar fatiga de la asistente dental, y siempre mantener todo limpio y en orden para evitar contaminación.

## BIBLIOGRAFÍAS

- Burt, B. (2007). **Fluoridation and social equity**. Journal of Public Health Dentistry 62(4):195-200.
- Campos Rodríguez, B. (2013). **Análisis de vigilancia en Odontología en Guatemala 2008**. Tesis (Doctora en epidemiología de Campo). Guatemala. Universidad del Valle de Guatemala. Facultad de Ciencias y Humanidades. pp.3-13.
- Carrero, G.; Fleitas, A. y Arellano, L. (2009). **Prevención de caries dental en primeros molares permanentes utilizando sellantes de fosas y fisuras y enjuague bucales fluorados**. Revista Odontológica de los Andes. 1(1):44-51.
- Galicia, L.; M. y Frechero, N. (2010). **Prevalencia de fluorosis dental y consumo de fluoruros ocultos en escolares del municipio de nezahualcoyotl**. Gaceta Médica de México. 145(4):263-267.
- **Manual para asistente dental**. (2018). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Área de Odontología Socio Preventiva. 114 p.
- Massip, C. et al (2008). **La evaluación de la satisfacción en salud: un reto a la calidad**. Rev. Cuba. Salud Pública. 34(4):4-13.
- Petersen, P. E. and Ogawa, H. (2016). **Prevention of dental caries through the use of fluoride- the WHO approach**. Community Dent. Health. 33(2):66-68.



El contenido de este informe es única y exclusivamente responsabilidad del Autor

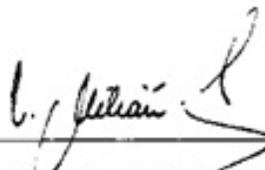
A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a dense scribble at the bottom, positioned above a horizontal line.

---

JOSSELIN GABRIELA RAMOS MEDINA

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

