

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL (EPS)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EN

HOSPITAL DE LA FAMILIA, NUEVO PROGRESO, SAN MARCOS

OCTUBRE 2023 – JULIO 2024

Presentado por:

**MARÍA ISABEL RODAS GONZÁLEZ**

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, octubre 2024.

INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL (EPS)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA EN

HOSPITAL DE LA FAMILIA, NUEVO PROGRESO, SAN MARCOS

OCTUBRE 2023 – JULIO 2024

Presentado por:

**MARÍA ISABEL RODAS GONZÁLEZ**

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, octubre 2024.

## **JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Decano: Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios

Vocal primero: Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

Vocal segundo: Dr. Sergio Armando García Piloña

Vocal Tercero: Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus

Vocal quinto: Br. Oscar Alberto Orellana Aguilar

Secretario Académico: Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón

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

Decano: Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios

Asesor: Dr. José Emilio Berthet Monzón

Secretario Académico: Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón

## **DEDICATORIAS**

### **A DIOS**

Por iluminar mi camino y brindarme la fuerza y sabiduría necesarias para concluir esta etapa de mi vida, por enseñarme la importancia de la gratitud y la humildad, por rodearme de personas que me apoyaron incondicionalmente en este proceso y por las bendiciones y lecciones aprendidas en este viaje. Gracias por ser mi luz en todo momento.

### **A MIS ÁNGELES EN EL CIELO**

Mamá y Mama Lejan, me hubiera encantado que estuvieran en este momento, pero sé que desde el cielo me cuidan y me observan todo el tiempo, espero estén muy orgullosas por este logro. Todo mi esfuerzo y dedicación va dirigido hacia ustedes y como un día se los prometí; hoy esa promesa se cumple.

### **A MI PADRE**

Papa, sé que el camino no fue fácil pero tu esfuerzo y sacrificio ha sido fundamental para que yo esté aquí el día de hoy. Te agradezco por la manera en que siempre has priorizado mi bienestar y por hacer lo imposible, posible. Hoy con mucho orgullo te puedo decir ¡Sí se pudo! Este logro es el reflejo de tu amor por mí.



## **A MI HERMANA**

Gracias por creer en mí y por tu apoyo desde el día uno para emprender en esta aventura, sin tus ánimos no hubiera sido posible.

## **A MI FAMILIA**

Que son una parte fundamental en mi vida, gracias por confiar en mí, por su amor, sus ánimos, consejos y apoyarme en este sueño que hoy se hace realidad. En especial quiero agradecer a mis padrinos (Titi y Marlon), Papa Quique, Tía Lili, Tía Marina y Familia Castellanos Ovalle. No tengo como pagarles todo su apoyo y solo puedo decir ¡Gracias familia! Este logro también es de ustedes.

## **A MIS AMIGOS**

Amigos de la carrera, gracias por todos las risas, llantos, aventuras y apoyo que vivimos en nuestra *alma mater*, sé que el camino no fue fácil, pero con su presencia, la vida universitaria fue más bonita. A mis demás amigos, la familia que yo escogí, gracias por celebrar mis éxitos como si fueran propios, por su cariño incondicional y por estar en cada una de las etapas de mi vida.

### **A MI NOVIO**

Gracias por tu apoyo y comprensión, porque a pesar de que tu carrera sea diferente a la mía me entendiste, me alentaste y animaste a terminar lo que un día empecé.

### **A NUEVO PROGRESO, SAN MARCOS Y AL HOSPITAL DE LA FAMILIA**

Gracias por hacerme parte de su comunidad y permitirme poner en práctica mis conocimientos como profesional. Por todo su cariño y momentos vividos durante los 8 meses que estuve con ustedes. Definitivamente me llevo guardado en el corazón los mejores recuerdos de mi EPS.

### **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Por ser el centro de enseñanza que inculcó en mí la responsabilidad, el trabajo y la dedicación. Gracias por todos los momentos buenos y difíciles que pasé en cada rincón de esta casa de estudios, los cuales hoy puedo decir me ayudaron a crecer de manera profesional y personal.

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

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Clínica Dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala; conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar el título de:

**CIRUJANA DENTISTA**

# ÍNDICE

<b>SUMARIO</b>	<b>1</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
GENERAL	4
ESPECÍFICOS	4
<b>ACTIVIDAD COMUNITARIA</b>	<b>5</b>
INTRODUCCIÓN	5
JUSTIFICACIÓN	6
OBJETIVOS	7
METODOLOGÍA	7
CRONOGRAMA	10
RECURSOS	12
RESULTADOS	14
LIMITACIONES	15
ANÁLISIS Y EVALUCIÓN DEL PROYECTO	16
ANEXOS	17
<b>PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES</b>	<b>24</b>
INTRODUCCIÓN	24
OBJETIVOS	25
EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL	25
APLICACIÓN DE FLÚOR	28
BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS	30
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	33
ANEXOS	34
<b>INVESTIGACIÓN ÚNICA</b>	<b>41</b>
INTRODUCCIÓN	41
JUSTIFICACIÓN	42
OBJETIVOS	42
MATERIALES Y MÉTODOS	43
RESULTADOS	46
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
ANEXOS	59
<b>ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL</b>	<b>61</b>
ANÁLISIS	64
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	70
ANEXOS	71
<b>ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO</b>	<b>81</b>

INSTITUCIÓN .....	81
ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA .....	82
INFRAESTRUCTURA DE LA CLÍNICA.....	83
PROTOCOLO DE ESTERILIZACIÓN:.....	85
HORARIO DE ATENCIÓN.....	85
ANEXOS.....	86
CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR .....	88
<i>Metodología</i> .....	89
<i>Anexos</i> .....	94
<b>SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.....</b>	<b>97</b>
DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO.....	98
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES .....</b>	<b>108</b>
<b>BIBLOGRAFÍA .....</b>	<b>109</b>

## **SUMARIO**

El informe final presentado a continuación tiene como finalidad describir y mostrar las actividades, proyectos y programas realizados durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), llevado a cabo en el sexto y último año de la carrera de Cirujano Dentista, previo a obtener el grado académico de licenciatura en la Universidad de San Carlos de Guatemala. El propósito principal de este último año es contribuir al país, por medio de la selección de una comunidad en la cual se realizan programas de atención odontológica y programas de prevención de las enfermedades bucales. También, busca que el estudiante se integre activamente en la comunidad por medio de actividades comunitarias, permitiéndole comprender sus diversas necesidades, que van más allá de los servicios de salud. De este modo, se pretende abordar de manera directa los desafíos identificados, y generar soluciones que aporten un beneficio duradero para la comunidad.

Este programa se llevó a cabo en el municipio de Nuevo Progreso, departamento de San Marcos, Guatemala, en la Asociación Hospital de la Familia. Con el apoyo constante de la Asociación, se brindó atención odontológica integral dentro de la clínica dental del hospital, y se abordaron tanto tratamientos restauradores como preventivos. Estos tratamientos se llevaron a cabo con un enfoque centrado en el paciente, se priorizaron las necesidades individuales y se ofrecieron soluciones personalizadas que contribuyeran a mejorar su salud bucal y, en consecuencia, su calidad de vida. El enfoque del EPS no solo se limitó a la atención clínica, sino que también incluyó un componente de desarrollo integral, donde se buscó fomentar un compromiso ético, profesional y humanitario.

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) constó de seis subprogramas principales: Actividades Comunitarias, Prevención de Enfermedades Bucales, Investigación Única, Atención Clínica Integral, Administración del Consultorio y Seminario Regional / Educación a Distancia, de las cuales fue indispensable su desarrollo para poder beneficiar a múltiples individuos de la comunidad. Dichos subprogramas se trabajaron durante el periodo de octubre 2023 a julio 2024 en el municipio de Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala, en la sede de la Asociación Hospital de la Familia de acuerdo con las bases establecidas por el Área de Odontología Socio Preventiva.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene como objetivo realizar una práctica docente asistencial que le permita al estudiante adquirir la capacidad necesaria para ejercer su profesión en el contexto social guatemalteco, considerando los condicionantes y determinantes de la salud bucal, desde el punto de vista científico, técnico, ético y cultural. Es una experiencia académica y práctica diseñada para que los estudiantes de odontología apliquen sus conocimientos teóricos en un entorno clínico real. Este programa se lleva a cabo en diversas instituciones y centros de salud de diversas comunidades guatemaltecas y brinda a los futuros profesionales la oportunidad de enfrentarse a situaciones clínicas reales bajo supervisión.

El desarrollo del Programa Ejercicio Profesional Supervisado consta de los siguientes cursos: Actividades Comunitarias, Prevención de Enfermedades Bucles, Investigación Única, Atención Clínica Integral, Administración del Consultorio y Seminario Regional / Educación a Distancia. Durante el EPS, los estudiantes participan activamente en la atención integral de pacientes, realizan tanto tratamientos restauradores como preventivos. Se les asignan tareas específicas que les permiten desarrollar habilidades clínicas avanzadas y tomar decisiones críticas en el manejo de casos. Además, el EPS promueve el aprendizaje de habilidades interpersonales y de comunicación, fundamentales para una práctica profesional exitosa, lo que garantiza que los estudiantes adquieran una experiencia práctica significativa, y los prepara para enfrentar los desafíos del ejercicio profesional con profesionalismo y ética. El programa también enfatiza el compromiso con la comunidad, fomenta el desarrollo de una práctica odontológica orientada al servicio y al bienestar de la población.



## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Describir de forma integral el desarrollo y los resultados del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizado en el municipio de Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala; con sede en la Asociación Hospital de la Familia, y destacar la aplicación de los conocimientos teóricos en un entorno clínico real, el desarrollo de actividades comunitarias y el impacto de la atención odontológica en la población.

### **ESPECÍFICOS**

- Evaluar el desarrollo de la actividad comunitaria, destacar el aporte a la población local y la participación de la comunidad en estas iniciativas.
- Medir el impacto en los escolares del programa de prevención a través de los subprogramas educación en salud bucal, barrido de sellantes y aplicación de flúor.
- Conocer, a través de la realización de la investigación única, el desempeño del seguro médico escolar.
- Analizar el desarrollo de la actividad clínica realizada, incluyendo la adquisición de habilidades prácticas, la toma de decisiones y la interacción con los pacientes.
- Examinar el progreso de la administración del consultorio dental.
- Valorar el aprendizaje obtenido a través del seminario regional y educación a distancia.

## **ACTIVIDAD COMUNITARIA**

**“Construcción de un lavamanos múltiple y la remodelación integral de los baños de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala. Durante el periodo octubre 2023 a julio 2024”**

### **INTRODUCCIÓN**

El acceso a instalaciones de saneamiento adecuadas es esencial para garantizar un entorno educativo seguro y saludable. En este contexto, la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, la cual se ubica en el Sector La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala; enfrentaba importantes desafíos relacionados con la infraestructura de sus baños y la falta de un área funcional de lavado de manos, lo que afectaba la salud y el bienestar de sus estudiantes. El proyecto comunitario conformado por los estudiantes del sexto año de la carrera de Cirujano Dentista de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como finalidad el haber desarrollado en los epesistas las habilidades, conocimientos y valores que les permitan desenvolverse como agentes de cambio dentro de la sociedad guatemalteca.

Conscientes de la importancia de mejorar las condiciones higiénicas de la escuela, se llevó a cabo dicho proyecto destinado a la construcción de un nuevo lavamanos múltiple y la remodelación integral de los baños de la institución. Este proyecto no solo tuvo como objetivo mejorar las instalaciones físicas, sino también promover hábitos de higiene entre los estudiantes, maestros, padres de familia y cualquier individuo que visitara la escuela; se contribuyó así a la prevención de enfermedades y al mejoramiento de su calidad de vida. Que el baño cumpla con las condiciones mínimas es un reto que todas las escuelas públicas enfrentan, por la complejidad que implica mantener limpio y en buenas condiciones este espacio público y de uso frecuente para una amplia población escolar.

Este informe detalla un análisis exhaustivo del proceso de planificación, ejecución y resultados de dicha actividad comunitaria, subraya la colaboración de todos los involucrados y el impacto positivo que esta iniciativa ha tenido en la comunidad escolar del Sector La Muralla.

## **JUSTIFICACIÓN**

El proyecto comunitario de construcción de un lavamanos y la remodelación de los baños en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos, fue llevado a cabo con éxito; respondió a una necesidad urgente de mejorar las condiciones de higiene y saneamiento en el entorno escolar. La intervención realizada ha sido crucial para garantizar un entorno saludable y seguro para los estudiantes, se promovió no solo su bienestar físico, sino también su rendimiento académico y su desarrollo integral.

Antes de la implementación del proyecto, las instalaciones sanitarias de la escuela presentaban múltiples deficiencias, como problemas de infraestructura, falta de acceso adecuado al agua y un área insuficiente para el lavado de manos. Estas condiciones no solo ponían en riesgo la salud de los estudiantes, sino que también limitaban su capacidad para mantener prácticas básicas de higiene, esenciales para la prevención de enfermedades.

La finalización de este proyecto ha permitido superar estas barreras y ha asegurado que los estudiantes ahora dispongan de instalaciones sanitarias adecuadas y un área de lavado de manos funcional. Este avance no solo ha mejorado directamente la salud y el bienestar de los niños, ha reducido la incidencia de enfermedades, sino que también ha reforzado la importancia de mantener buenos hábitos de higiene y poder realizar una rutina de cuidado buco-dental adecuada, lo que tendrá un impacto duradero en la comunidad escolar.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Fomentar y facilitar los hábitos de higiene en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos, a través de la remodelación de los baños y la aportación de un lavamanos para su uso.

### **Específicos**

- Incentivar el lavado de manos y cepillado dental en la comunidad de la escuela.
- Aportar a los estudiantes baños aptos y en las mejores condiciones.
- Prevenir la transmisión de enfermedades entre los alumnos.
- Proveer recursos para que la población escolar pueda hacer uso de ellas.

## **METODOLOGÍA**

El proyecto comunitario para la instalación de un lavamanos múltiple y la remodelación de los baños de la Escuela La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos, se desarrolló mediante un enfoque participativo y multifacético; que involucró tanto a la comunidad escolar como a colaboradores externos. La metodología implementada se dividió en varias etapas, que se detallan a continuación:

### **Planeación Inicial**

- Se seleccionó a la Escuela La Muralla y se solicitó autorización para llevar a cabo el proyecto con la directora del establecimiento y la presidenta del COCODE del sector.
- Se realizó un diagnóstico inicial para identificar las principales deficiencias en los baños de la escuela. Este diagnóstico incluyó la evaluación de la infraestructura existente, el acceso al agua, y la funcionalidad de las áreas de higiene personal.

- Con base en el diagnóstico, se establecieron objetivos claros, centrados en la construcción de un nuevo lavamanos y la remodelación de los baños, con el propósito de mejorar las condiciones de higiene y bienestar de los estudiantes.

### **Obtención de Recursos**

- Para financiar el proyecto se llevaron a cabo diversas actividades de recaudación de fondos los cuales se ejecutaron durante los 6 meses del EPS, se incluyeron rifas y ventas de insumos como donas, brownies, muffins, jugos, snacks, hilo, cepillos y pastas dentales. Estas actividades involucraron tanto a pacientes y al personal del Hospital de la Familia, pacientes de la clínica dental, estudiantes, padres de familia, maestros de la Escuela La Muralla y miembros de la comunidad de Nuevo Progreso, quienes participaron activamente comprando dichos insumos. También se contó con el aporte económico por parte de los padres de la familia de la escuela.
- Se buscó apoyo externo a través de donaciones de materiales con instituciones. Estos incluyen desde la donación de premios para las rifas hasta materiales y aporte económico para el proyecto. Se contactó con una ferretería local interesada en contribuir con el proyecto, la cual aportó la mitad de los gastos de algunos materiales. También se contó con el apoyo del Hospital de la Familia ya que realizaron una donación de 5m cuadrados de azulejo para el lavamanos, mano de obra para desmontar, pulir, barnizar y montar las puertas de los baños. Se buscó el apoyo por parte de la municipalidad con 4 galones de impermeabilizante, 4 galones de pintura, y medio lio de láminas el cual, lamentablemente fue denegado.
- Aporte económico por parte de la epesista.

## **Ejecución del Proyecto**

- Se contrató al albañil y se procedió a la compra de los materiales.
- Construcción del Lavamanos: se inició la construcción del lavamanos en un área accesible para todos los estudiantes. Se diseñó con criterios de funcionalidad y durabilidad, asegurando su resistencia al uso diario y a las condiciones climáticas, ya que se realizó en un área exterior.
- Remodelación de los Baños: se procedió a la remodelación integral de los baños existentes. Este proceso incluyó impermeabilizar y pintar las paredes internas y externas de los baños, pulir y barnizar las puertas, colocar rótulos de identificación sanitaria, realizar la conexión de agua potable a los sanitarios y cambiar la manguera de abasto tanto del baño de hombres como del de mujeres. También se optimizó el sistema de abastecimiento de agua, para garantizar un suministro constante y adecuado para las necesidades de la escuela.

## **Educación**

Como parte integral del proyecto, se impartieron charlas a los estudiantes y maestros sobre el correcto lavado de manos, educación en salud bucal (se enfatizó en el cepillado dental) y el uso adecuado de las instalaciones sanitarias; se buscó generar un cambio de comportamiento que perdure en el tiempo.

## **Entrega del proyecto y monitoreo**

Se procedió a realizar la inauguración y entrega del proyecto a los estudiantes y maestros de la institución. Tras la finalización del proyecto, se estableció un sistema de monitoreo para evaluar el impacto de las mejoras en la salud y el bienestar de los estudiantes. Este seguimiento incluyó la observación del uso de las nuevas instalaciones, la evaluación de las mejoras en la higiene y la recolección de opiniones de la comunidad escolar sobre las mejoras realizadas.

## CRONOGRAMA

MES	ACTIVIDADES
<b>Octubre</b>	
Semana 1 y 2	-Se visitaron las escuelas para seleccionar donde se realizaría el proyecto comunitario.
Semana 3 y 4	-Se seleccionó a la Escuela La Muralla y se realizó la presentación personal con el subdirector y maestros. -Inicio del diagnóstico y propuesta del proyecto comunitario.
<b>Noviembre-Enero</b>	
Semana 1 Del 1 al 7 de Nov	-Se solicitó autorización para llevar a cabo el proyecto con la directora del establecimiento.
Semana 2 Del 8 al 15 de Nov	-Se elaboró el anteproyecto y proyecto inicial de la actividad comunitaria.
Semana 3 Del 15 al 21 de Ene	-Se tuvo comunicación vía telefónica con el supervisor educativo del distrito para comentarle las intenciones del proyecto y conversar sobre la problemática de la escuela.
Semana 4 Del 22 al 31 de Ene	-Se realizó una lista de materiales con algunos precios para tener una idea de un presupuesto a gastar en el proyecto. -Se inició con la venta de números para una de las rifas.
<b>Febrero</b>	
Semana 1	-Se llevó a cabo la primera rifa a beneficio del proyecto comunitario.
Semana 2	-Se contrató el albañil y se tomaron las medidas para la instalación del lavamanos. -Se enumeró la lista de materiales. -Se cotizaron con la ferretería Foquito Feliz.
Semana 3	-Se tuvo una reunión con los padres de familia para explicarles el proyecto.
Semana 4	-Se llevó a cabo una reunión con el COCODE para informarles del proyecto y tener autorización para la elaboración del mismo.
<b>Marzo</b>	
Semana 1 y 2	-Se inició la venta de varios insumos para recaudación de fondos.
Semana 3	-Se compraron algunos materiales para la instalación del lavamanos.
Semana 4	-Descanso de semana santa
<b>Abril</b>	
Semana 1	-Se inició con la construcción del lavamanos: Zanjear y fundir, cementar Block, se instaló el tubo de agua.

Semana 2	-Se realizó una solicitud en donación de materiales con la municipalidad, la cual fue denegada.
Semana 3	-Se compró el material restante para la ejecución del proyecto. -Se prosiguió con ventas de varios insumos con el fin de dar continuidad a la recaudación de fondos.
Semana 4	-Continuó la venta de insumos para recaudación de fondos. Se prosiguió con la construcción del lavamanos. -Se levantó block a las orillas. -Se colocó el traga agua. -Se repelló.
Mayo	
Semana 1	-Se prosiguió con ventas de varios insumos con el fin de dar continuidad a la recaudación de fondos.
Semana 2	-Se inició con la remodelación de los baños. Se impermeabilizó y pintaron las paredes de los sanitarios, tanto de adentro como afuera.
Semana 3	-Se gestionó una donación de materiales con el Hospital de la Familia.
Semana 4	-Se gestionó una donación de materiales con la ferretería El Foquito Feliz.
Junio	
Semana 1	-Se realizó la compra de algunos materiales que hacían falta para la instalación del agua. -Se instaló el sistema de agua municipal para el lavamanos. -Se cortó y colocó el azulejo en la superficie interna y externa del lavamanos. -Se instalaron 3 llaves de agua.
Semana 2	-Se llevó a cabo la 2da rifa a beneficio del proyecto comunitario.
Semana 3	-Se llevó a cabo el desmontaje, pulido, barnizado e instalación de las puertas de los baños con ayuda del personal de mantenimiento del Hospital de la Familia.
Semana 4	-Se realizó la última venta de varios insumos para recaudación de fondos.
Julio	
Semana 1	-Se colocaron rótulos de señalización. -Se realizó la conexión de agua potable a los sanitarios y se cambió la manguera de abasto tanto del baño de hombres como el de mujeres.
Semana 2	-Se realizó la inauguración y entrega del proyecto comunitario en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla.



	-Se impartió una charla de lavado de manos y técnica de cepillado. -Se realizó un sorteo de 3 cepillos de dientes. -Se tuvo una convivencia con los maestros de la institución.
Semana 3	-Se realizó el pago de sus honorarios al albañil.
Semana 4	-Se evaluó el desempeño del proyecto y se elaboró el informe.

## **RECURSOS**

### **Recursos Humanos**

- Directora y maestros de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla.
- Albañil.
- Personal de mantenimiento del Hospital de la Familia.
- Estudiante de odontología EPS y Asistente Dental.

### **Recursos Materiales**

- Block
- Alambre
- Pintura e impermeabilizante
- Cemento
- Válvula de aluminio
- Tubos PVC y mangueras
- Piedrín y arena
- Llaves de paso
- Rótulos para señalización de los baños

### **Recursos Financieros**

- Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla
- Hospital de La Familia
- Ferretería El Foquito Feliz
- Estudiante de odontología EPS

## Costos

**Tabla 1.** En la siguiente tabla se describen los gastos obtenidos durante la ejecución del proyecto y el gasto total final que se tuvo de la producción del mismo. Cabe destacar que algunos materiales no están incluidos en la tabla porque fueron donados.

CANTIDAD	MATERIAL/EQUIPO/MANO DE OBRA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3	Tablas 3 yardas	-	Q200
1	Camello	Q144.50	Q144.50
50	Block de poma	Q5.00	Q250.00
8	Varilla de Hierro 3/8	Q33.35.00	Q270.00
3	Bolsa de cemento	Q80.00	Q400.00
2	Alambre amarre rollo	Q7.00	Q14.00
1	Clavo para madera	Q8.00	Q8.00
0.5	Arena por metro	-	Q150.00
12	Piedrín de bote	Q10.00	Q120.00
3	Tubo ½ PVC	Q18.00	Q54.00
3	Llave de paso ½	Q50.00	Q150.00
6	Adaptador macho ½	Q2.00	Q12.00
1	Pegamento tangit	Q38.00	Q38.00
6	Codo ½ PVC	Q2.00	Q12.00
1	Tabla de 2 p/d	Q45.00	Q45.00
4	Codo de 2 p/d	Q8.00	Q32.00
3	Codo de 1/2	Q2.50	Q7.50
2	Tc de 1/2	Q3.00	Q6.00
3	Adaptador hembra ½	Q3.00	Q9.00
1	Válvula de 2 aluminio	Q45.00	Q45.00
2	Galón pintura	-	Q110.00
2	Galón impermeabilizante	-	Q150.00
1	Bolsa clavos	-	Q40.00
1	Tubo ½	Q20.00	Q20.00
2	Tee ½	Q3.00	Q6.00
1	Codo ½	Q2.00	Q2.00
1	Galón de solvente	Q70.00	Q70.00
2	Mangueras para sanitarios	Q80.00	Q80.00
2	Rótulos para señalización de los baños hombre/mujer	Q35.00	Q70
-	Mano de obra	-	Q1,500
<b>TOTAL FINAL</b>			<b>Q4,015.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

## RESULTADOS

El proyecto comunitario alcanzó resultados significativos que han mejorado notablemente las condiciones de higiene y bienestar de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala. A continuación, se describen los principales logros obtenidos:

- Se completó con éxito la construcción de un nuevo lavamanos, diseñado para atender las necesidades de la población estudiantil. Este lavamanos cuenta con múltiples grifos que permiten a varios estudiantes utilizarlo simultáneamente, mejorando la eficiencia y el acceso al lavado de manos.
- Los baños existentes fueron completamente remodelados y reparadas las estructuras dañadas. Se realizaron mejoras en las paredes, puertas y abastecimiento de agua, lo que ha hecho que las instalaciones sean más agradables y funcionales.
- La construcción del lavamanos y la remodelación de los baños han facilitado la adopción de mejores prácticas de higiene entre los estudiantes. Se ha promovido activamente el lavado regular de manos y el cepillado dental, lo que ha sido crucial para mejorar la higiene de los niños.
- A través de actividades de recaudación como rifas y ventas de comida, se logró reunir los fondos necesarios para financiar el proyecto. Esto no solo permitió la ejecución de las obras, sino que también unió a la comunidad en un objetivo común.

## LIMITACIONES

- Al inicio del planteamiento del proyecto, el COCODE no apoyaba la iniciativa debido a que el terreno en donde se encuentra ubicada la escuela pertenece a dicho Consejo. Sin embargo, los estudiantes han estado en estas instalaciones durante cuatro años y aún no tienen fecha para regresar a la escuela anterior que se encuentra en remodelación.
- A pesar de las actividades de recaudación de fondos y la obtención de donaciones, los recursos financieros disponibles fueron limitados en comparación con la magnitud del proyecto. Esto restringió la capacidad de realizar mejoras adicionales que hubieran sido beneficiosas, como la modernización completa de todas las instalaciones sanitarias.
- La dependencia de donaciones para materiales y mano de obra presentó desafíos, ya que en algunas ocasiones los recursos no estaban disponibles de manera inmediata o fueron denegados, lo que generó retrasos en la ejecución del proyecto.
- Las condiciones climáticas, como las lluvias, también afectaron el cronograma del proyecto, especialmente en las fases de construcción y pintado, causando retrasos y limitando el tiempo disponible para la finalización de las obras.
- La insuficiencia del sistema de abastecimiento de agua en la escuela representó una limitación considerable, y dificultó la operación efectiva de las nuevas instalaciones sanitarias. A pesar de los esfuerzos por mejorar este sistema, no se pudo asegurar un suministro continuo y suficiente de agua para todas las necesidades de la escuela.

## **ANÁLISIS Y EVALUCIÓN DEL PROYECTO**

Con este proyecto se logró beneficiar a un promedio de 100 escolares que asisten a la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla ubicada en Sector La Muralla, municipio Nuevo Progreso, departamento de San Marcos. Se contó con el apoyo y colaboración de personas de la comunidad, de la escuela y del Hospital de la Familia; y se logró así, la integración de toda una población para la ejecución del proyecto comunitario. La escuela se mostró agradecida por el beneficio que resultó para los escolares y para la comunidad en general que asiste a la misma. Se espera que el proyecto siga funcionando a futuro con las bases establecidas y que el personal de la escuela cuide y brinde mantenimiento para que futuras generaciones disfruten del mismo.

## ANEXOS



**Fotografía No. 1** Estado inicial de los sanitarios, parte frontal

**Fuente:** Elaboración propia



**Fotografía No. 2** Estado inicial de los sanitarios, parte lateral

**Fuente:** Elaboración propia



**Fotografía No. 3** Estado inicial de los sanitarios, parte posterior  
**Fuente:** Elaboración propia



**Fotografías No. 4 y 5** Estado inicial de los sanitarios, parte interna  
**Fuente:** Elaboración propia



Nuevo Progreso, San Marcos 21 de mayo 2024

Ingeniero  
Luis Guzmán  
Gerente General Asociación Hospital de la Familia  
Presente

Reciban saludos cordiales. El motivo de la presente es para hacer de su conocimiento, que yo María Isabel Rodas González, Epesista de odontología del Hospital De La Familia de Nuevo Progreso, San Marcos. Compadezco ante usted respetuosamente y **EXPONGO** lo siguiente:

A. Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) que se realiza en el último año de la carrera de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se nos pide realizar un proyecto comunitario a beneficio de la población.

B. En Nuevo Progreso, San Marcos, existe la ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA SECTOR LA MURALLA, encargada de brindar educación a niños de la población, misma que se encuentra en muy malas condiciones que no hacen que el lugar sea adecuado para la educación de los niños.

C. Enfocándonos en los baños de la escuela, las principales deficiencias y más notorias presentes son:

- Deficiencia de agua potable.
- Pintura deteriorada fuera y dentro de las instalaciones.
- Falta de un lavamanos.
- Puertas en mal estado.

D. Por esto mismo, como proyecto comunitario, se tiene planificado la construcción (en la parte externa de los baños) de un lavamanos múltiple. De igual forma se tiene pensado realizar la remodelación de los muros, esto incluye pintar las paredes internas y externas, pulir y barnizar las puertas. Todo esto con el fin de contribuir con la higiene de los estudiantes y cualquier personal que visite el establecimiento. Se ha decidido realizar estas mejoras a los baños de la escuela, que cabe recalcar, son únicamente algunas de las muchas mejoras que necesita toda la escuela.

E. Como parte de mis funciones como Epesista estoy realizando ventas y rifas, para lograr recaudar una parte del presupuesto total.

Por lo anterior, respetuosamente **SOLICITO** lo siguiente:

I. Se tenga por recibida la presente y con la misma documentación se forme expediente de SOLICITUD DE SMTS CUADRADOS DE AZULEJO, MANO DE OBRA PARA DESMONTAR, PULIR, BARNIZAR Y MONTAR LAS PUERTAS DE LOS BAÑOS COMO DONACION A LA ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA SECTOR LA MURALLA.

II. Que en base a lo anteriormente expuesto y sus posibilidades económicas, nos pueda brindar el apoyo en donación, para que se pueda llevar a cabo el proyecto comunitario ya mencionado.

Agradecida por el valor de la atención y resolución favorable que se sirva prestar a la presente, me suscribo.


  
María Isabel Rodas González  
Estudiante del programa EPS odontología

**FERRETERIA  
"EL FOQUITO FELIZ"**  
*¡todo en un solo lugar!*

A LA ORDEN CON MATERIALES DE CONSTRUCCION:

• ARENA • BLOCK • PINTURAS  
• PIEDRIN • CEMENTO • HERRAMIENTAS  
• POLVILLO • HIERRO • Y TODO LO RELACIONADO CON FERRETERIA

Colle 3 de Mayo, Nuevo Progreso, San Marcos • Tels.: 3711 6828 • 5580-4640

**ENVIO** DIA MES AÑO  
21 04 24

NOMBRE: M. Isabel Rodas CEL: \_\_\_\_\_

DIRECCION: \_\_\_\_\_

CANT.-	DESCRIPCION	VALOR
2	Galas Pintura. Acabado 318	220.-
2	Galas Imperme. Paja.	300.-
1	Balsa Uloc.	80.-
<b>Donación \$300.-</b>		
		<b>TOTAL Q. 600.-</b>


MANUEL LLOSA ARELLANO • TEL. 8476-0015

**Fotografías No. 6 y 7** Carta de solicitudes y comprobantes de donaciones  
**Fuente:** Elaboración propia



**Fotografías No. 8 y 9** Rifas y ventas de insumos para la recaudación de fondos  
**Fuente:** Elaboración propia



Factura Pequeño Contribuyente								
<b>JUAN URIAS, OROZCO GARCIA</b> Nº Emisor: 63154173 CENTRO DE ILUMINACION ISRAEL 8 CALLE 2-048 zona 1, Nuevo Progreso, SAN MARCOS NIT Receptor: 91459850 Nombre Receptor: MARIA ISABEL, RODAS GONZALEZ				<b>NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:</b> 3CA16C27-7388-4896-8981-7388AZC06AC Serie: 3CA16C27 Número de DTE: 1930118869 <b>Número Acceso:</b> Fecha y hora de emisión: 26-mar-2024 15:29:04 Fecha y hora de certificación: 26-mar-2024 15:29:04 Moneda: GTQ				
#No	B/S	Cantidad	Descripción	Precio/Valor unitario (Q)	Descuentos (Q)	Otros Descuentos(Q)	Total (Q)	Impuestos
1	Bien	50	BLOQUE DE POMA	5.00	0.00	0.00	250.00	
2	Bien	8	BARILLA DE HIERRO 3/8 EXACTO	33.75	0.00	0.00	270.00	
3	Bien	5	BOLSA DE CEMENTO UGC PROGRESO 4800	80.00	0.00	0.00	400.00	
4	Bien	2	ALAMBRE AMARILLO POR ROLLO	7.00	0.00	0.00	14.00	
5	Bien	1	CLAVO PARA MADERA 3"	8.00	0.00	0.00	8.00	
6	Bien	0.5	ARENA POR METRO	300.00	0.00	0.00	150.00	
7	Bien	12	PIEDRIN POR BOTE	10.00	0.00	0.00	120.00	
8	Bien	3	TUBO 1/2 PVC	18.00	0.00	0.00	54.00	
9	Bien	3	LLAVE DE PASO 1/2 AZUL	50.00	0.00	0.00	150.00	
10	Bien	6	ADAPTADOR MACHO 1/2	2.00	0.00	0.00	12.00	
11	Bien	1	PEGAMENTO TANGIT 125ML	38.00	0.00	0.00	38.00	
12	Bien	6	CODO 1/2 PVC	2.00	0.00	0.00	12.00	
TOTALES:				0.00	0.00	0.00	1,478.00	
* No genera derecho a crédito fiscal								
Datos del certificado								
Superintendencia de Administración Tributaria NIT: 16603949								
								

<

## Fotografías No. 10 y 11 Facturas de los materiales comprados para la ejecución del proyecto

Fuente: Elaboración propia



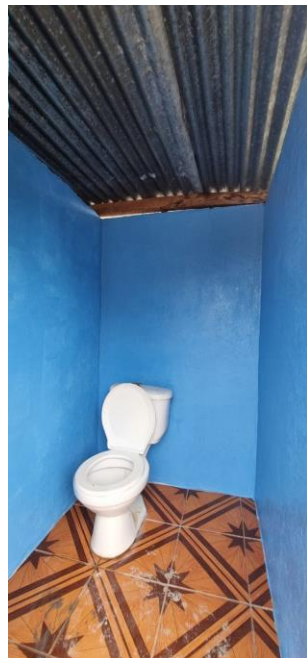
## Fotografías No. 12 y 13 Progreso de la ejecución del proyecto comunitario

Fuente: Elaboración propia



**Fotografía No. 14** Inauguración y entrega de proyecto comunitario

**Fuente:** Elaboración propia



**Fotografías No. 15 y 16** Estado final de los sanitarios, parte interna

**Fuente:** Elaboración propia





**Fotografías No. 17 y 18** Estado final de los sanitarios, parte frontal y posterior

**Fuente:** Elaboración propia



**Fotografía No. 19** Lavamanos múltiple terminado

**Fuente:** Elaboración propia



**Fotografías No. 20 y 21** Niños de la Escuela La Muralla utilizando el nuevo lavamanos múltiple.

**Fuente:** Elaboración propia

# **PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES**

## **INTRODUCCIÓN**

Como parte del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se llevó a cabo el programa de prevención en Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala; el cual ha representado un esfuerzo integral para mejorar la salud dental de la comunidad. Con este, se ha reconocido la importancia de la prevención en la reducción de enfermedades bucodentales, el programa se estructuró en tres componentes clave: educación en salud bucal, aplicación de flúor y barrido de sellantes.

La educación en salud bucal se enfocó en concientizar y enseñar a la comunidad a través de charlas y talleres que instruyeron sobre diversos temas buco-dentales, se destacó la importancia de un cuidado dental regular y la prevención de enfermedades. La aplicación de flúor se realizó como una medida preventiva fundamental para fortalecer el esmalte dental y reducir la incidencia de caries, especialmente en poblaciones vulnerables como los niños. El barrido de sellantes, por su parte, se implementó para proteger las superficies masticatorias de los dientes permanentes de los niños, y se unió así, la prevención con la acción directa para evitar la aparición de caries.

A inicios del programa se tomaron en cuenta la Escuela La Muralla (100 alumnos), Escuela Centro América (400 alumnos), Colegio Padre Bertoldo (156 alumnos); para abarcar un total de 656 alumnos en el Proyecto de Prevención.

Este informe presenta un análisis detallado de la implementación de estos tres programas, los resultados obtenidos y el impacto que han tenido en la salud bucal de la comunidad de Nuevo Progreso, San Marcos.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Fomentar la importancia de la prevención de enfermedades bucales en la población escolar de la comunidad de Nuevo Progreso, San Marcos, para su bienestar.

### **Específicos**

- Educar y concienciar a la población sobre la importancia de la salud bucal, abarcar el cuidado de dientes y encías, la prevención de enfermedades y los tratamientos bucales disponibles.
- Informar sobre los beneficios del uso flúor y enseñar la manera correcta de utilizarlos.
- Continuar con el programa de aplicación de sellantes y brindar atención a los pacientes con el fin de prevenir la caries dental.

## **EDUCACIÓN EN SALUD BUCAL**

Semanalmente los días jueves se realizaron actividades de educación en salud bucal sobre diversos temas como higiene oral, dieta, la importancia de prevenir las enfermedades bucodentales. Las charlas eran dirigidas hacia alumnos de la Escuela La Muralla, Escuela Centro América, Colegio Padre Bertoldo y Madres del Centro de Recuperación Nutricional (CRN) del Hospital de la Familia. Todas las charlas tenían como objetivo motivar, concientizar y educar a los escuchas sobre el cuidado de la cavidad bucal.

A continuación, se detallan los temas de las actividades en educación en salud bucal impartidas durante los 8 meses del EPS:

- Caries dental.
- Relación del azúcar con la caries dental y dieta balanceada.
- Anatomía de la cavidad bucal.
- Anatomía dental.

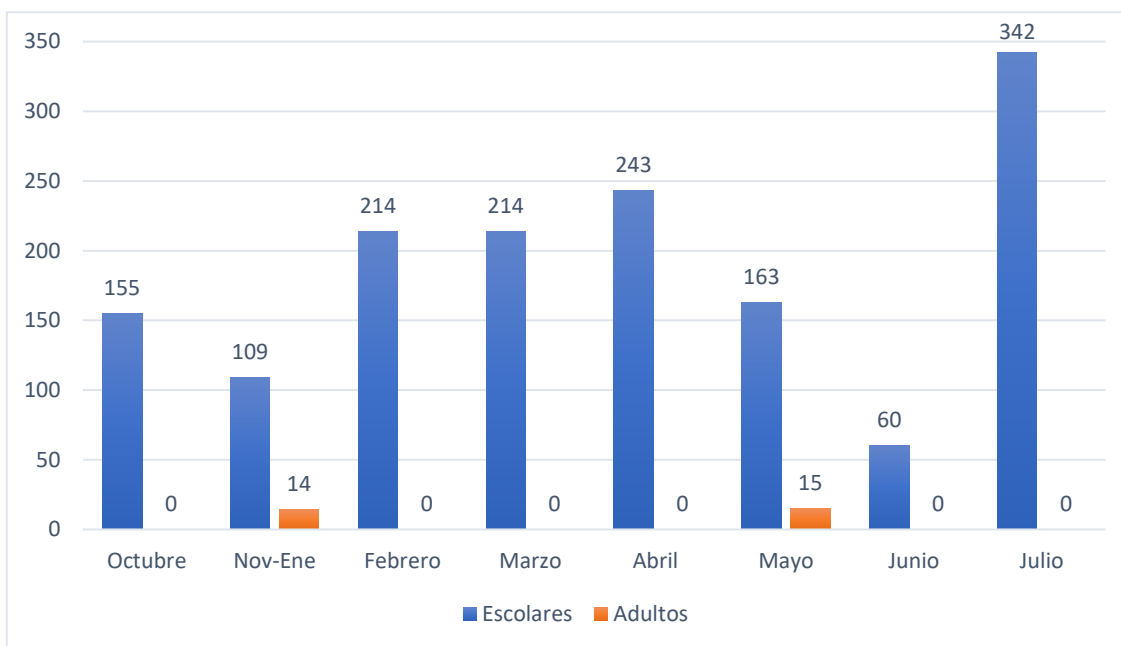
- Uso del hilo dental.
- Cepillado correcto.
- ¿Qué es el flúor? y Beneficios del barniz con flúor.

**Tabla No. 2** Cantidad de charlas de educación en salud bucal y número mensual de personas cubiertos en el programa de educación en salud bucal de Nuevo Progreso, San Marcos. Octubre 2023 a julio 2024.

<b>Mes</b>	<b>Número de charlas</b>	<b>Cantidad de escolares</b>	<b>Cantidad de adultos</b>
Octubre	6	155	-
Noviembre-Enero	7	109	14
Febrero	8	214	-
Marzo	6	214	-
Abril	7	243	-
Mayo	9	163	15
Junio	3	60	-
Julio	11	342	-
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>1,500</b>	<b>29</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>57</b>	<b>1,529</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 1** Número de personas cubiertos en cada mes del programa de educación en salud bucal de Nuevo Progreso, San Marcos. Octubre 2023 a julio 2024.



**Fuente:** Elaboración propia

Se determina que, el programa de educación en salud bucal fue bastante beneficio para la población de Nuevo Progreso, San Marcos; ya que se impartieron charlas a un total de 1500 niños y 29 adultos, para alcanzar un total general de 1529 personas, con 57 charlas impartidas a lo largo del programa. Durante el mes de junio fue muy poca la cantidad de población beneficiada por las vacaciones de medio año y los cambios climáticos que afectaron a todo el país, lo que condujo a la suspensión de clases. Por lo que la gráfica no muestra una constante.



## APLICACIÓN DE FLÚOR

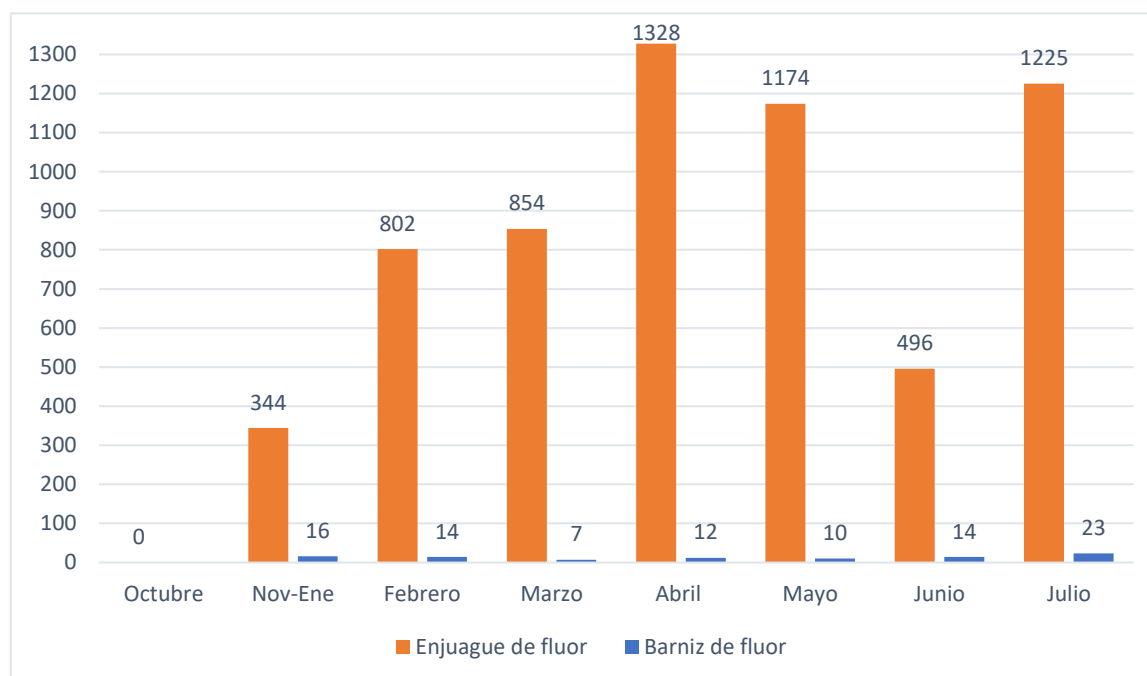
Semanalmente, los días jueves se realizaron actividades de aplicación de enjuagues de flúor al 0.2%. La aplicación era dirigida a los alumnos de la Escuela La Muralla, Escuela Centro América, Colegio Padre Bertoldo. También se logró aplicar barniz de flúor dentro de la clínica dental, y se llevó un control de los pacientes que estudian en las instituciones mencionadas anteriormente, esto con el fin de no darles una sobredosis de flúor. La aplicación semanal del enjuague y la aplicación de barniz de flúor tuvo como objetivo fortalecer el esmalte dental de los niños y reducir la incidencia de caries.

**Tabla No. 3** Cantidad de escolares cubiertos en cada mes con el programa de enjuagues de flúor al 0.02% y aplicación de barniz en escolares de Nuevo Progreso, San Marcos durante los 8 meses del EPS. Octubre 2023 a julio 2024.

<b>Mes</b>	<b>Cantidad de escolares con enjuagues de flúor</b>	<b>Cantidad de escolares con aplicación de flúor</b>
Octubre	0	1
Noviembre-Enero	344	16
Febrero	802	14
Marzo	854	7
Abril	1,328	12
Mayo	1,174	10
Junio	496	14
Julio	1,225	23
<b>TOTAL</b>	<b>6,223</b>	<b>97</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>6,320</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 2** Cantidad de escolares cubiertos en cada mes con el programa de enjuagues de flúor al 0.02% y aplicación de barniz en escolares de Nuevo Progreso, San Marcos durante los 8 meses del EPS. Octubre 2023 a julio 2024.



**Fuente:** Elaboración propia

Se observa que el programa de aplicación de flúor benefició considerablemente a los escolares de Nuevo Progreso, San Marcos. Sin embargo, sí se puede notar la variabilidad en el alcance de niños obtenidos con enjuagues de flúor en comparación a los que se les aplicó barniz en la clínica dental. Se alcanzó un total de 6,223 escolares beneficiados con enjuagues de flúor y 97 escolares con barniz de flúor, para un total general de 6,320 escolares beneficiados con el programa de aplicación de flúor. Durante el mes de octubre fue nula la población beneficiada debido los bloqueos que padecía en ese momento el país; las actividades escolares eran irregulares, muchos de los niños no asistían a clases todos los días, había vacaciones y/o asuetos o los cambios climáticos afectaban el progreso escolar. Por lo cual los resultados no se mantuvieron regulares cada mes.

## **BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS**

El programa de barrido de SFF se llevó a cabo en la clínica dental de Hospital de la Familia de Nuevo Progreso San Marcos y estaba dirigido a cada escolar con el objetivo de prevenir la caries dental en piezas permanentes sanas. Los sellantes actúan como una barrera protectora de las fosas y fisuras, y evitan que los ácidos producidos por bacterias cariogénicas las dañen.

### **Materiales e instrumental utilizado**

- Aislamiento absoluto o relativo.
- Kit básico (espejo, pinza, explorador).
- Cepillo de profilaxis.
- Sellante de fosas y fisuras.
- Ácido grabador.
- Microaplicador.
- Adhesivo dental.
- Lámpara de fotocurado.

### **Procedimiento**

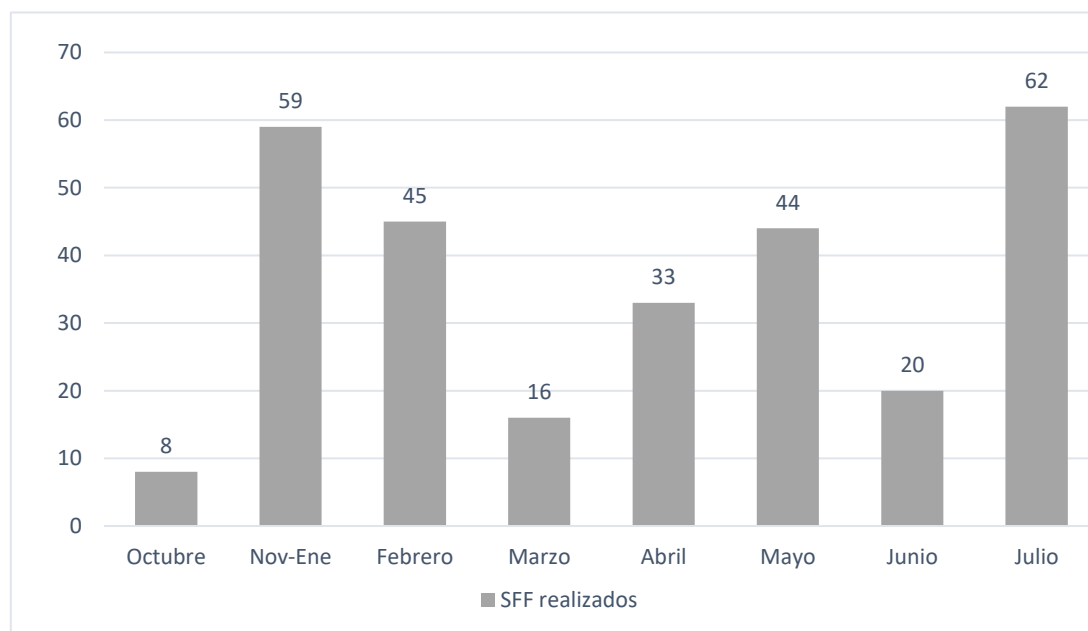
1. **Selección de la pieza dental:** Identificar la pieza posterior que esté sana.
2. **Aislamiento:** Realizar un aislamiento relativo o absoluto para proteger el área de trabajo.
3. **Limpieza de la pieza:** Secar la pieza y realizar una profilaxis únicamente con cepillo.
4. **Aplicación del ácido grabador:** Aplicar el ácido grabador en la pieza durante 15 segundos.
5. **Enjuague y secado:** Lavar bien el ácido y secar la pieza dental.
6. **Aplicación del adhesivo:** Colocar adhesivo con un microaplicador en fosas y fisuras durante 20 segundos. Eliminar excesos con aire y fotocurar.
7. **Aplicación del sellante:** Colocar el sellante en las fosas y fisuras, y asegurarse de que no queden burbujas ni excesos. Finalmente, fotocurar el sellante.

**Tabla No. 4** Cantidad de escolares atendidos en cada mes y sellantes de fosas y fisuras aplicados en escolares de Nuevo Progreso, San Marcos durante los 8 meses del EPS. Octubre 2023 a Julio 2024.

<b>Mes</b>	<b>Cantidad de escolares</b>	<b>Cantidad de SFF aplicados</b>
Octubre	1	8
Noviembre-Enero	5	59
Febrero	5	45
Marzo	3	16
Abril	5	33
Mayo	5	44
Junio	4	20
Julio	8	62
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>287</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 3** Cantidad de sellantes de fosas y fisuras aplicados en escolares de Nuevo Progreso, San Marcos durante los 8 meses del EPS. Octubre 2023 a julio 2024.



**Fuente:** Elaboración propia

La cantidad de escolares atendidos y el número de sellantes de fosas y fisuras fue variable a lo largo del año, ya que dependía de factores externos como: asistencia de los pacientes a sus citas, interés de los padres y cambios climáticos. Se trabajó así, en total 36 niños incluidos en el programa de barrido de SFF y un total de 287 SFF aplicados. Durante el mes de octubre fue baja la población beneficiada debido a los bloqueos que padecía en ese momento el país. Por lo tanto, la gráfica no muestra una constante en el número de sellantes de fosas y fisuras realizado durante el programa.

## **CONCLUSIONES**

El programa de Educación en Salud Bucal logró concienciar a varios miembros de la población de Nuevo Progreso sobre la importancia del cuidado dental. A través de sesiones informativas y demostrativas, los niños y adultos adquirieron conocimientos clave sobre la higiene bucal, lo que se reflejó en una mayor motivación para adoptar hábitos saludables. La aplicación de flúor en los escolares demostró ser una intervención eficaz para la prevención de la caries dental. Este tratamiento contribuyó significativamente a la remineralización de las piezas dentales y a la reducción de la incidencia de caries en la población infantil atendida. El barrido de sellantes de fosas y fisuras aplicado en las piezas dentales permanentes y deciduas sanas, ofreció una protección adicional contra la caries. La colocación de sellantes, junto con la evaluación periódica de los pacientes, fue fundamental para mantener una óptima salud bucal y prevenir problemas futuros.

## **RECOMENDACIONES**

- Fomentar la colaboración con otras organizaciones, tanto públicas como privadas, para asegurar el financiamiento y la expansión del programa a nuevas áreas geográficas.
- Promover la participación activa de la comunidad, incluir líderes, instituciones y padres de familia, para apoyar y sostener las actividades preventivas a largo plazo.
- Implementar programas de capacitación continua para docentes de cada institución, a fin de que puedan mantener actualizados sus conocimientos y técnicas pedagógicas en salud bucal; y, ayudar en la educación de salud bucal de los estudiantes.

## ANEXOS



Fotografías No. 22, 23, 24 y 25 Diversas charlas de salud bucal en los establecimientos educativos.

**Fuente:** Elaboración propia.





**Fotografías No. 26, 27, 28 y 29** Aplicación de enjuagues de flúor en los diferentes establecimientos educativos.

**Fuente:** Elaboración propia.









**Fotografías No. 30, 31, 32 y 33** Aplicación de barniz de flúor a diferentes pacientes escolares dentro de la clínica dental del Hospital de la Familia.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla No. 5** En la siguiente tabla se presenta registro fotográfico del antes y después de varios pacientes el programa de barrido de sellantes.

ANTES	DESPUES
Dayana Reyes	
	
	



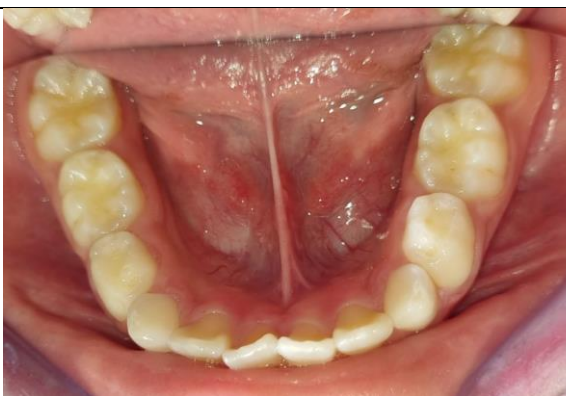


**Jefry Escobar**





**Hossana Vásquez**



**Cristel Culebro**





**Fuente:** Elaboración propia.

## **INVESTIGACIÓN ÚNICA**

### **“Cobertura del Seguro Médico Escolar en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos, analizada por el programa Ejercicio Profesional Supervisado de FOUSAC”**

#### **INTRODUCCIÓN**

El Programa de Seguro Médico Escolar, creado bajo el Acuerdo Gubernativo número 44-2020 y enmarcado en la Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia, tiene como propósito principal ofrecer cobertura médica a los estudiantes de nivel preprimario y primario en las escuelas públicas de Guatemala. Administrado por el Ministerio de Educación, el programa se implementó de manera progresiva y se orienta a garantizar atención médica, medicamentos y apoyo para gastos funerarios en caso de necesidad.

Este seguro, respaldado por el Crédito Hipotecario Nacional (CHN), brinda a los alumnos registrados acceso a servicios médicos presenciales y telefónicos, y permite la atención de 25 enfermedades específicas. A pesar de los desafíos, como la disponibilidad limitada de clínicas y farmacias registradas, así como el desconocimiento del programa en ciertas áreas, el seguro ha logrado una significativa asignación presupuestaria para cubrir las necesidades de salud de la población estudiantil, alcanza hasta un monto de Q300.00 en medicamentos y tiene una cobertura de gastos médicos por accidente hasta de Q15,000.00.

A finales de 2022, el programa ejecutó más de 265 millones de quetzales, y benefició a miles de estudiantes en todo el país. En 2023, la cobertura se extendió a niveles educativos adicionales y se incrementó el presupuesto destinado a este importante esfuerzo de protección de la salud escolar. La evaluación constante de su impacto y la gestión adecuada de los recursos son esenciales para garantizar la continuidad y efectividad del programa.

En este marco, la Facultad de Odontología, mediante el Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realiza una investigación enfocada en recopilar datos sobre las variables de salud de los estudiantes, los recursos humanos empleados, el acceso a consultas y medicamentos, los tipos de consultas brindadas, la frecuencia con la que se utilizan los servicios y los gastos que no son cubiertos por el seguro en los estudiantes de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, en Nuevo Progreso, San Marcos, durante el periodo escolar 2023.

## **JUSTIFICACIÓN**

La evaluación del Programa de Seguro Médico Escolar en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla es esencial para comprender cómo se están atendiendo las necesidades de salud de los estudiantes en áreas rurales. A pesar del esfuerzo gubernamental por garantizar cobertura médica, existen desafíos como el acceso limitado a servicios y medicamentos que podrían afectar la eficacia del programa.

Esta investigación permitirá identificar las fortalezas y debilidades del seguro en un contexto específico, aportar datos valiosos para mejorar su implementación. Al analizar el acceso a consultas, la frecuencia de uso de los servicios y los gastos no cubiertos, se podrán realizar ajustes que aseguren una atención más integral y efectiva para los estudiantes.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Describir el Programa de Seguro Médico Escolar implementado en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, en Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala, mediante la evaluación de variables relacionadas con las 25 enfermedades cubiertas, la frecuencia de uso de los servicios médicos y de medicamentos, así como los gastos adicionales desembolsados por las familias.

## **Específicos**

- Describir el número y frecuencia de atenciones médicas prestadas según tipo de enfermedad o accidente.
- Caracterizar el tipo de atención médica otorgada: presencial versus telefónica.
- Cuantificar las clínicas médicas y farmacias registradas en el programa.
- Estimar gastos de bolsillo ocasionados por el evento de salud atendido en el programa.
- Estimar la cobertura del seguro médico escolar en términos de población atendida y de tipos de enfermedad o accidente.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Diseño de estudio**

Estudio observacional transversal.

### **Contexto**

La investigación y la recolección de datos por medio de encuestas se llevó a cabo en la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, en Nuevo Progreso, San Marcos; durante el periodo de octubre 2023 a julio 2024. El registro fue llevado a cabo por la epesista, estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **Población y Muestra**

La población fueron todos los estudiantes inscritos en el nivel de pre-primaria y primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos. De esta población se seleccionó una muestra no probabilística de 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo del año 2023.



### **Criterios de inclusión/exclusión**

Los criterios de inclusión fueron: estudiantes inscritos en el nivel de pre-primaria y primaria de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla, Nuevo Progreso, San Marcos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo del año 2023.

Los criterios de exclusión fueron: no cumplir los criterios de inclusión; estudiantes que no utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo del año 2023.

### **Variables de estudio**

Se utilizó una encuesta para el estudio, que incluyó las siguientes variables principales de valoración:

**Tabla No. 6** Variables de estudio utilizadas para la investigación

<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Indicador</b>
Número de atenciones médicas.	Número de servicios que se proporcionan al escolar, con el fin de proteger, promover y restaurar su salud.	Numérica Discreta	Número de atenciones médicas recibidas.
Frecuencias de atenciones médicas.	Número de veces durante el ciclo escolar, que se prestan los servicios de atención médica a un mismo alumno.	Numérica Discreta	¿Cada cuánto tiempo le dieron cita para atención médica al mismo niño?
Tipo de enfermedad o accidente.	Enfermedad o accidente clasificada según diagnóstico médico dado en la consulta médica.	Categorica Nominal	¿Cuál fue el diagnóstico del médico?

Tipo de atención	Clasificación de la atención según comunicación presencial o a distancia entre el paciente y el médico	Categórica Nominal	¿La atención del médico fue presencial o telefónica?
Clínicas y Farmacias registradas	Clínicas y Farmacias inscritas en el Seguro Médico Escolar.	Categórica Nominal	Nombre de las clínicas y farmacias registradas para brindar atención.
Gastos de bolsillo	Cantidad de dinero que se paga por cuenta propia, por costos de atención médica o medicamentos recetados.	Numérica continua	Después de la consulta con el médico ¿Cuánto gastó en medicinas?

**Fuente:** Protocolo de Investigación Única 2023.

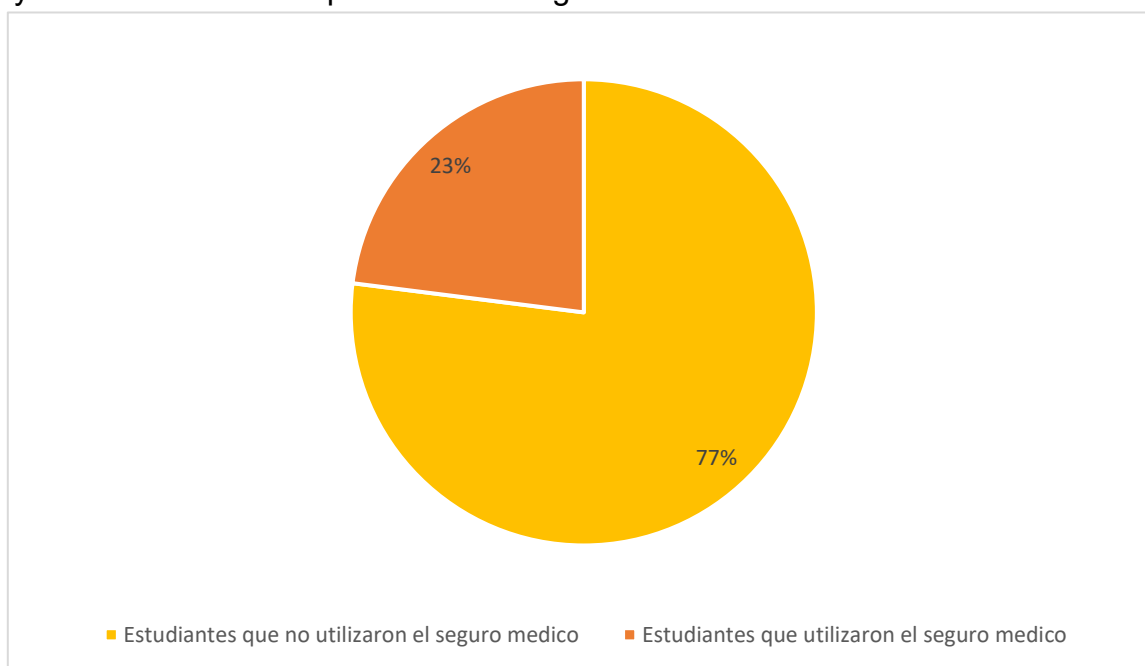
## RESULTADOS

**Tabla No. 7** Total de alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla y el total de alumnos que usaron el seguro médico escolar.

No. total de alumnos de la escuela	No. total de alumnos que usaron el seguro	No. total de alumnos que no usaron el seguro
100	23	77

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 4** Total de alumnos de la Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla y el total de alumnos que usaron el seguro médico escolar.



**Fuente:** Elaboración propia

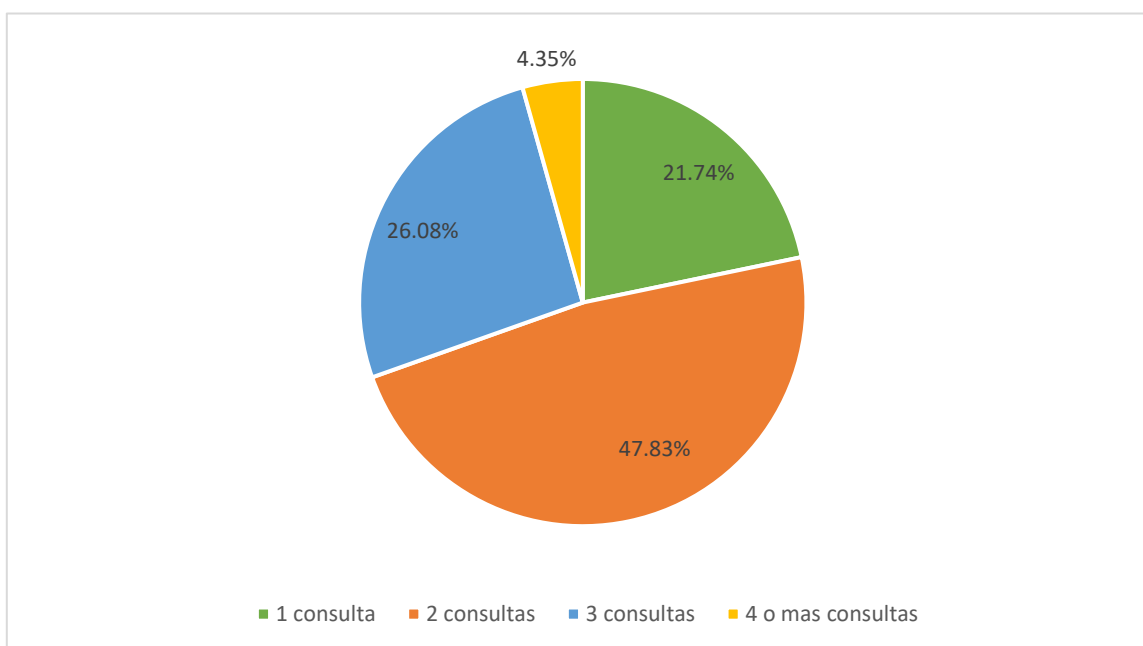
La Escuela Oficial Rural Mixta Sector La Muralla de Nuevo Progreso, San Marcos tiene en su totalidad 100 niños inscritos de preprimaria y primaria, de los cuales el 23% de ellos utilizaron el seguro médico escolar mientras que el 77% no lo utilizó.

**Tabla No. 8** Detalle del número de consultas médicas recibidas por los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.

No. de consultas médicas recibidas	No. de estudiantes	%
1 consulta	5	21.74
2 consultas	11	47.83
3 consultas	6	26.08
4 o más consultas	1	4.35
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>23</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 5** Detalle del número de consultas médicas recibidas por los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.



**Fuente:** Elaboración propia

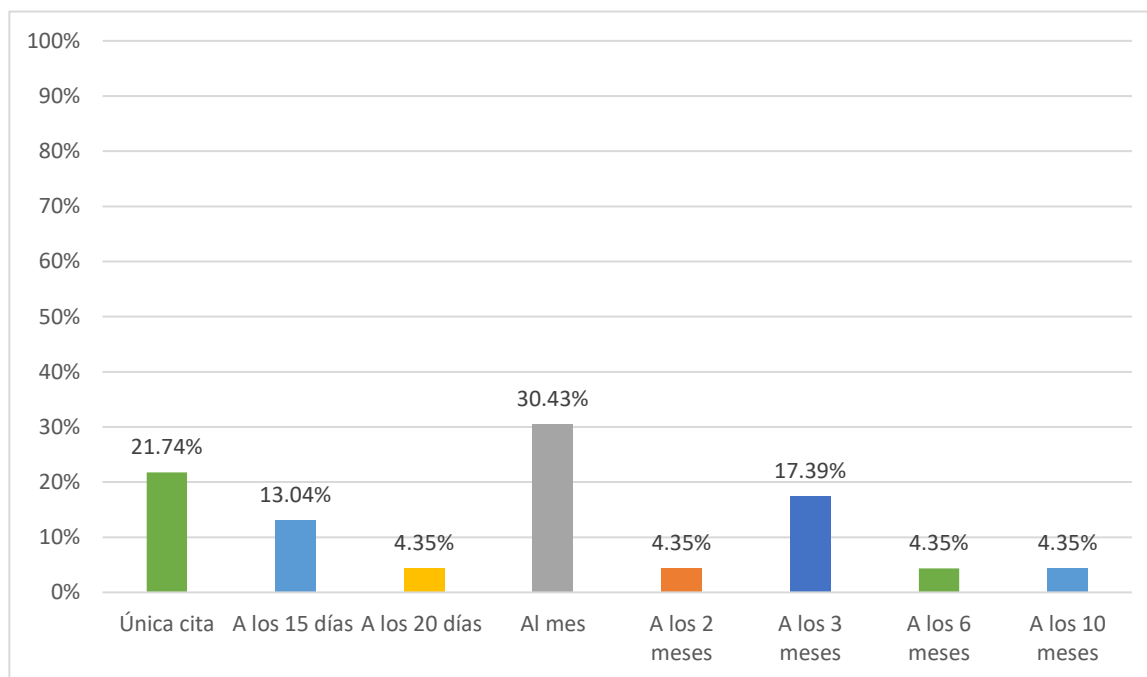
Se puede determinar que 11 alumnos (47.83%) de los 23 estudiantes asistieron a 2 consultas médicas durante el ciclo escolar mientras que solo 1 estudiante (4.35%) asistió a 4 o más consultas. Siendo así 2 consultas, el promedio de consultas que recibían los niños.

**Tabla No. 9** Detalle de cada cuánto tiempo le dieron cita para consultas médica a los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.

A cada cuanto tiempo	No. de estudiantes	%
Única cita	5	21.74
A los 15 días	3	13.04
A los 20 días	1	4.35
Al mes	7	30.43
A los 2 meses	1	4.35
A los 3 meses	4	17.39
A los 6 meses	1	4.35
A los 10 meses	1	4.35
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>23</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 6** Detalle de cada cuanto tiempo le dieron cita para consultas médica a los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.



**Fuente:** Elaboración propia

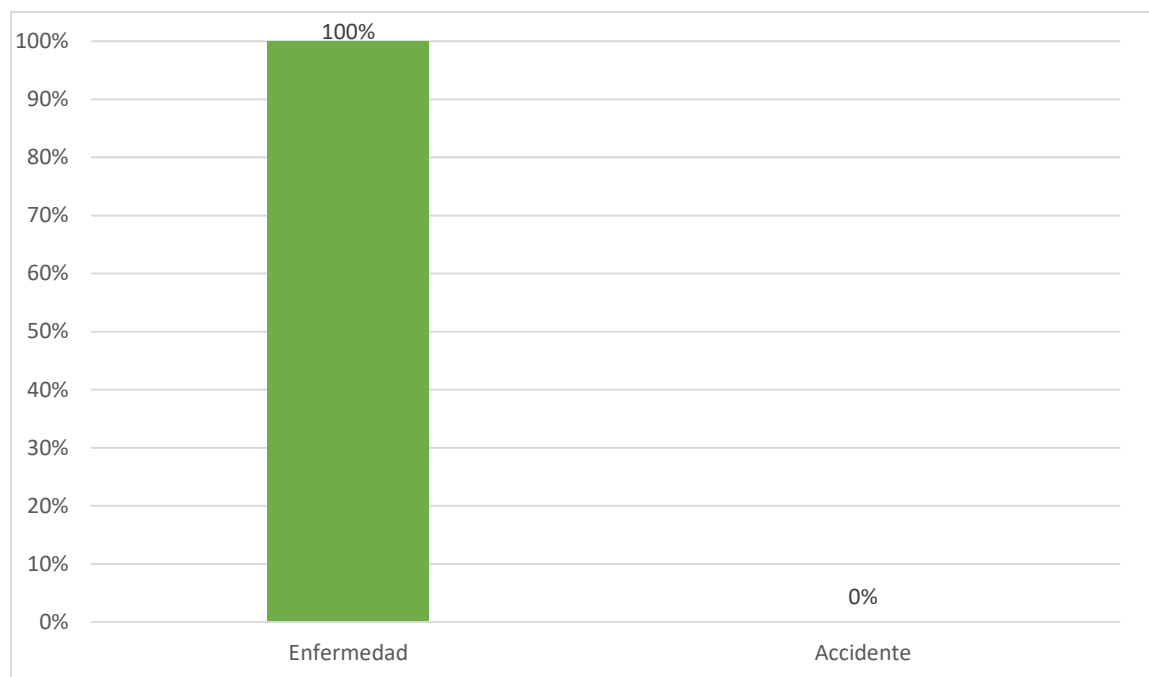
Se puede identificar que las citas dadas al mes con 7 (30.43%) estudiantes fueron las más frecuentes mientras que las citas dadas a los 20 días, 2 meses, 6 meses y a los 10 meses con 1 (4.35%) estudiante fueron las menos frecuentes.

**Tabla No. 10** Motivo o razón de la consulta médica; enfermedad o accidente, de los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.

Motivo de consulta	No. de estudiantes	%
Enfermedad	23	100
Accidente	0	0
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>23</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 7** Motivo o razón de la consulta médica; enfermedad o accidente, de los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.



**Fuente:** Elaboración propia

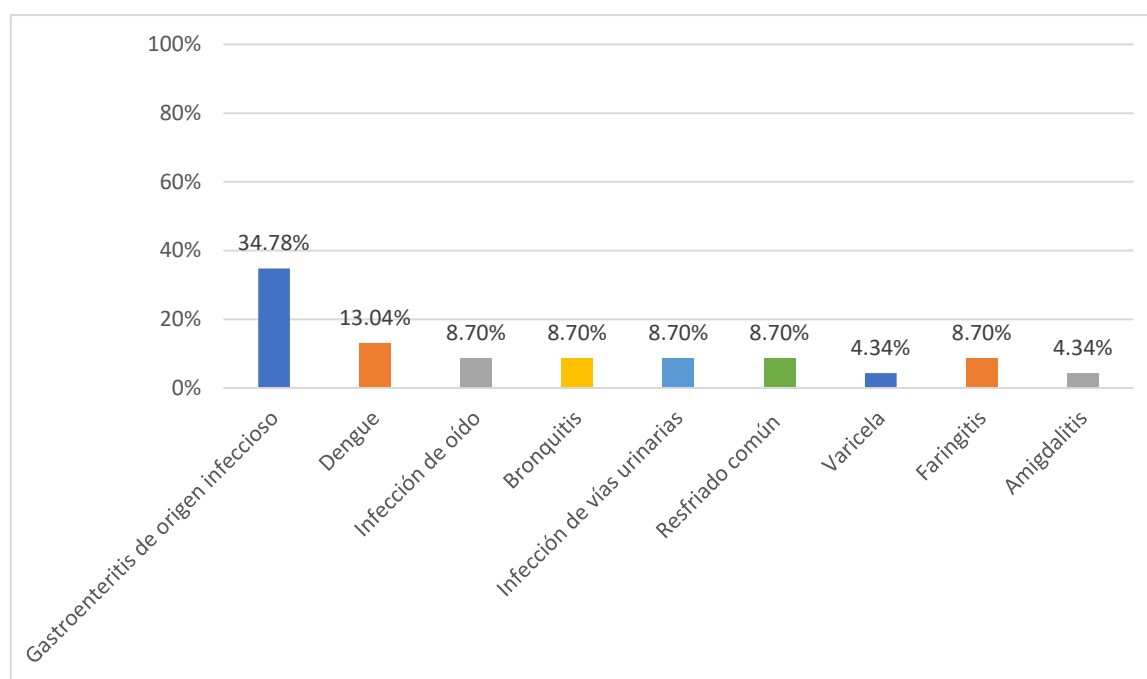
El motivo de la consulta médica de los 23 (100%) estudiantes se puede determinar que fue por enfermedad, por lo que se puede comprobar que el mayor motivo de la consulta médica de los alumnos es por enfermedad y no por accidente.

**Tabla No. 11** Diagnóstico de enfermedades de los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.

<b>Tipo de enfermedades</b>	<b>No. de estudiantes</b>	<b>%</b>
Gastroenteritis de origen infeccioso	8	34.78
Dengue	3	13.04
Infección de oído	2	8.70
Bronquitis	2	8.70
Infección de vías urinarias	2	8.70
Resfriado común	2	8.70
Varicela	1	4.34
Faringitis	2	8.70
Amigdalitis	1	4.34
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>23</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 8** Diagnóstico de enfermedades de los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.



**Fuente:** Elaboración propia

Se determinó que la enfermedad diagnosticada con más frecuente entre los estudiantes que utilizaron el seguro médico escolar fue gastroenteritis de origen infeccioso con 8 (34.78%) estudiantes que la padecieron; mientras la menos frecuente fue varicela y amigdalitis con 1 (4.34%) estudiante que padeció cada una.

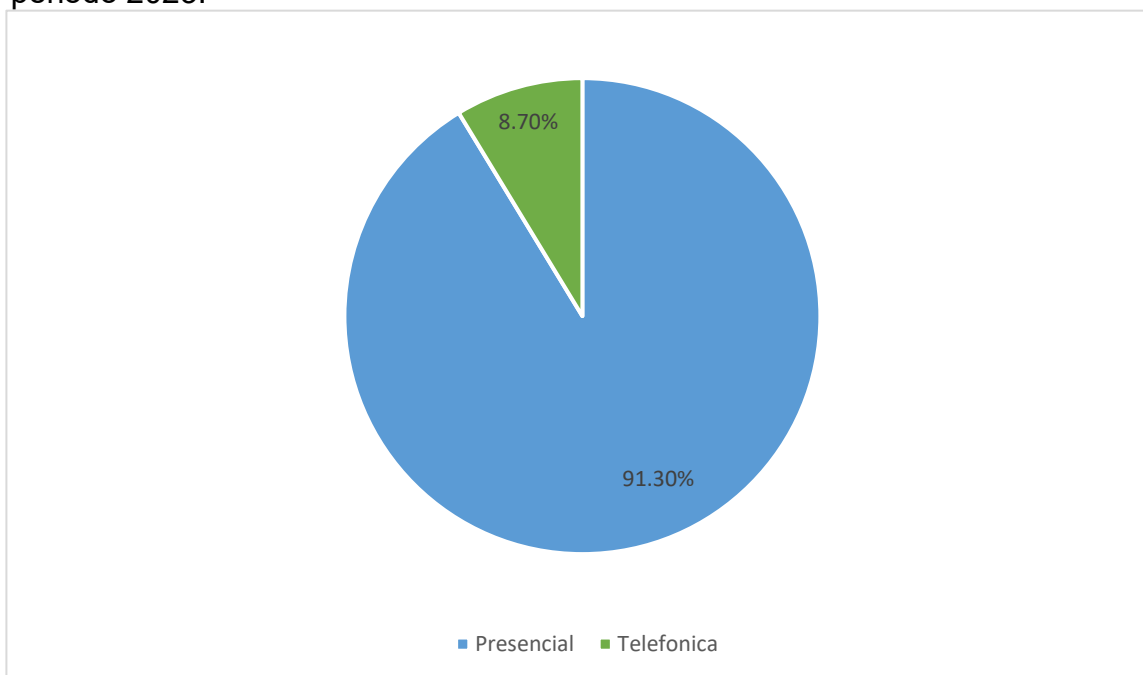


**Tabla No. 12** Clasificación de la atención medica según comunicación presencial o telefónica de los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.

Tipo de atención	No. de estudiantes	%
Presencial	21	91.30
Telefónica	2	8.70
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 9** Clasificación de la atención medica según comunicación presencial o telefónica de los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.



**Fuente:** Elaboración propia

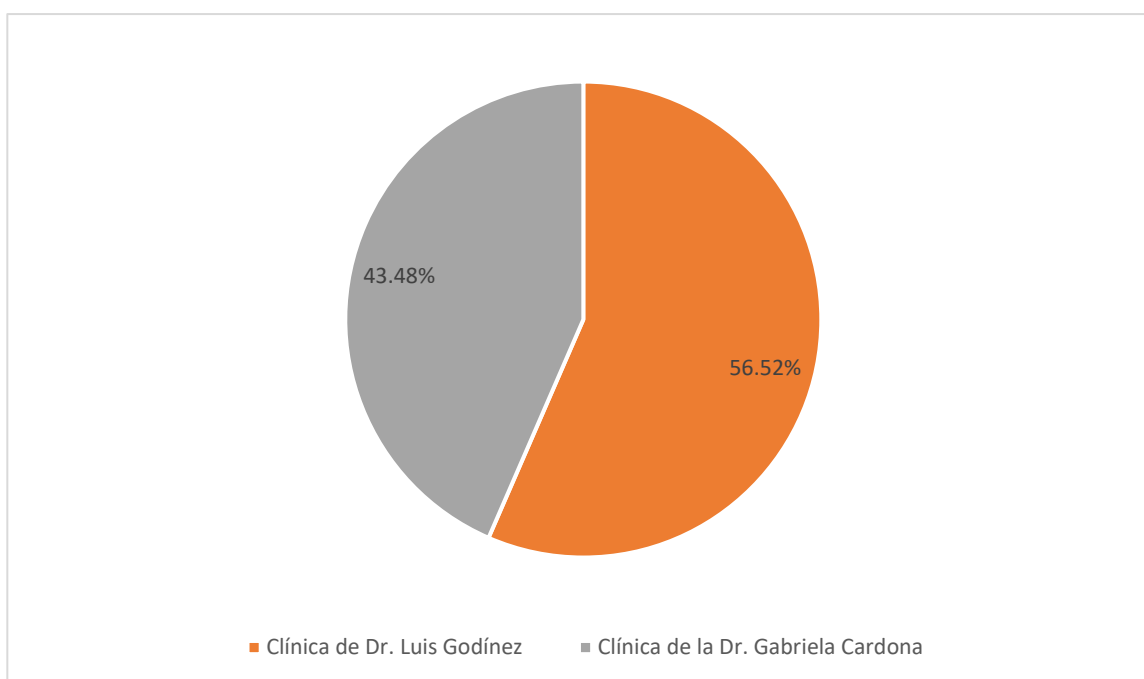
Se puede identificar que la atención medica más utilizada por los alumnos que utilizaron el seguro médico escolar fue la atención medica presencial con 21 (91.30%) estudiantes que asistieron a la clínica; mientras que la atención médica por vía telefónica fue utilizada únicamente por 2 (8.70%) estudiantes.

**Tabla No. 13** Clínicas de atención médica registradas donde fueron atendidos los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.

Clínicas	No. de estudiantes	%
Clínica de Dr. Luis Godínez	13	56.52
Clínica de la Dr. Gabriela Cardona	10	43.48
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>23</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 10** Clínicas de atención médica registradas donde fueron atendidos los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.



**Fuente:** Elaboración propia

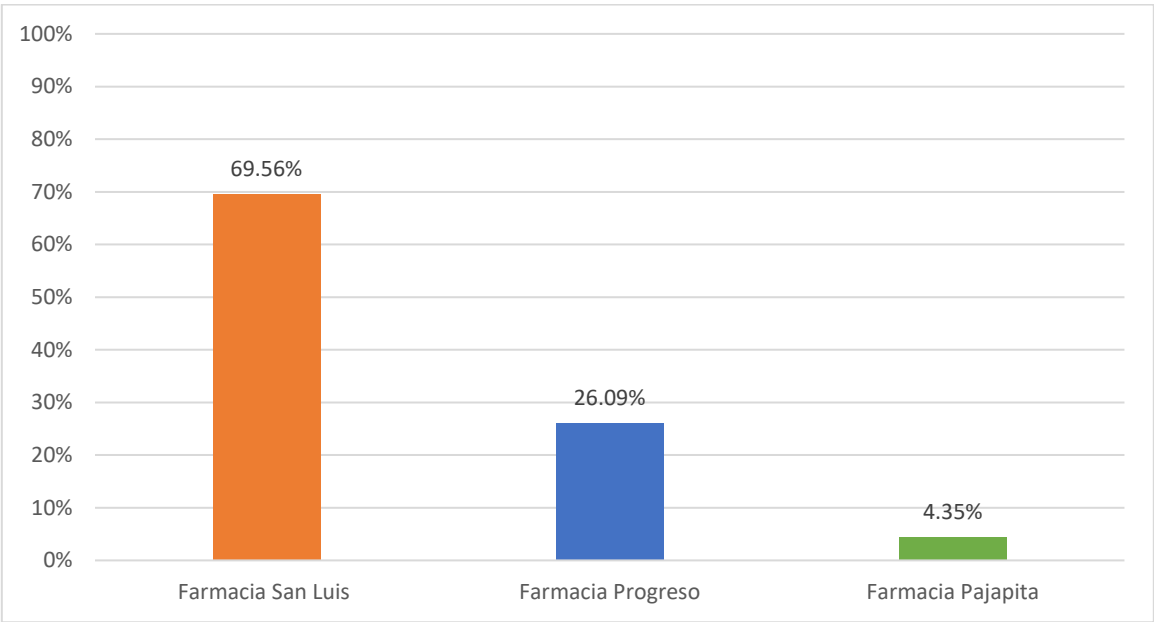
Se puede determinar que la clínica médica a donde asistieron con mayor frecuencia los pacientes para ser atendidos con las condiciones del seguro, fue a la Clínica del Dr. Luis Godínez con una asistencia de 13 (56.52%) estudiantes de los 23 (100%) que utilizaron el seguro médico escolar.

**Tabla No. 14** Farmacias registradas donde fueron proporcionados los medicamentos para los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.

Clínicas	No. de estudiantes	%
Farmacia San Luis	16	69.56
Farmacia Progreso	6	26.09
Farmacia Pajapita	1	4.35
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	23	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 11** Farmacias registradas donde fueron proporcionados los medicamentos para los 23 alumnos que utilizaron el seguro médico escolar durante el periodo 2023.



**Fuente:** Elaboración propia

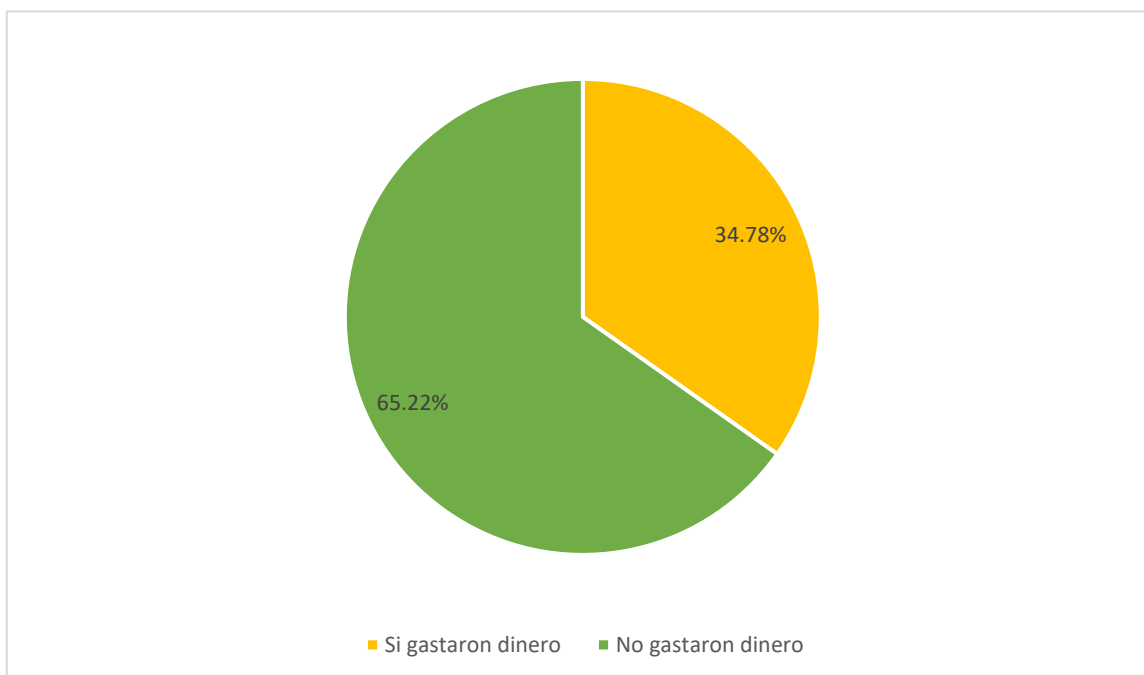
La farmacia más utilizada por los estudiantes que aplicaron al seguro médico escolar fue la Farmacia San Luis a la cual se dirigieron 16 (69.56%) alumnos. Por otro lado, se registró 1 (4.35%) alumno que se dirigió a la Farmacia Pajapita la cual no se encuentra en el municipio de Nuevo Progreso, San Marcos, pero indicó que el médico por el que fue atendido la remitió a dicha farmacia.

**Tabla No. 15** Descripción de alumnos que gastaron dinero en la consulta médica o en medicamentos con el seguro médico escolar durante el periodo 2023.

Gasto dinero	No. de estudiantes	%
Sí	8	34.78
No	15	65.22
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>23</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 12** Descripción de alumnos que gastaron dinero en la consulta médica o en medicamentos con el seguro médico escolar durante el periodo 2023.



**Fuente:** Elaboración propia

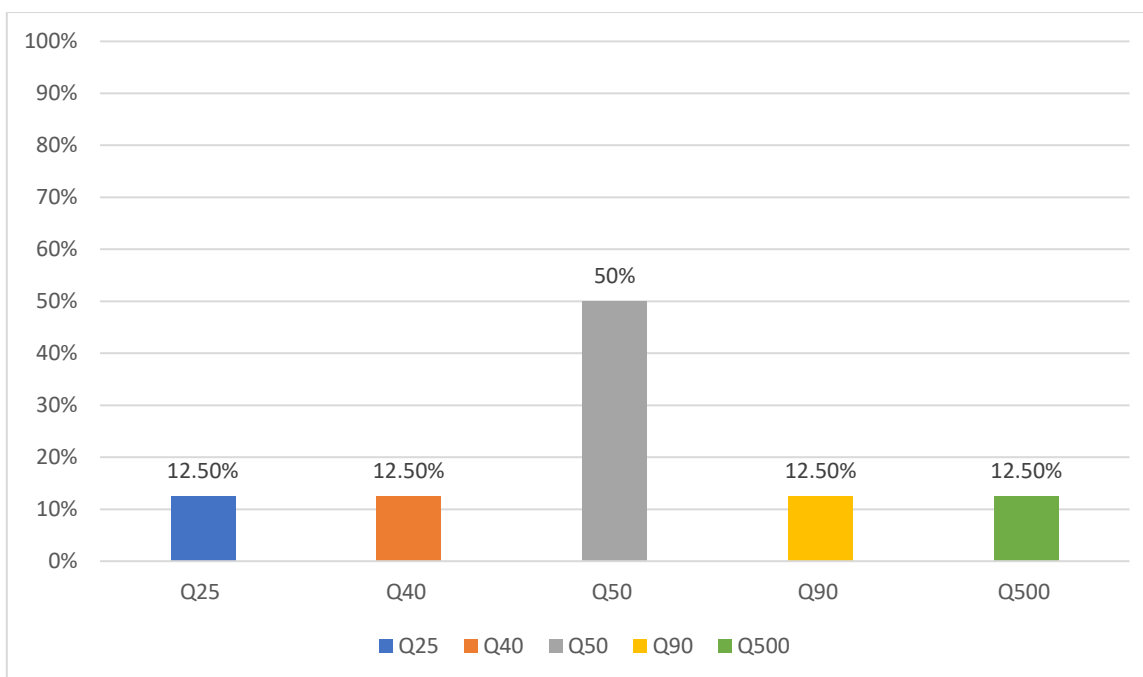
15 (65.22%) alumnos no tuvieron gastos durante el uso del seguro médico mientras que 8 (34.78%) alumnos sí lo tuvieron. Como se observa en las gráficas, sí existió gasto por parte de los alumnos que asistieron al programa ya sea por motivos de medicamentos o por cobro en la consulta médica. Sin embargo, este cobro se pudo deber a que algunos medicamentos sobrepasaban el límite de gasto (Q300.00) que los estudiantes poseen por mes o porque no estaban enterados que el seguro médico cubría dichos gastos.

**Tabla No. 16** Aproximado de cantidad de gasto extra que tuvieron los 8 alumnos que sí presentaron gastos durante el uso del seguro médico escolar.

Rango de dinero	No. de estudiantes	%
Q25	1	12.5
Q40	1	12.5
Q50	4	50
Q90	1	12.5
Q500	1	12.5
<b>TOTAL ESTUDIANTES</b>	<b>8</b>	

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 13** Aproximado de cantidad de gasto extra que tuvieron los 8 alumnos que sí presentaron gastos durante el uso del seguro médico escolar.



**Fuente:** Elaboración propia

Se identificó que 8 (34.8%) estudiantes de los 23 (100%) que participaron en la investigación, realizaron un aporte económico adicional para cubrir los costos de medicamentos recetados que no estaban totalmente cubiertos por el seguro médico escolar. De este grupo, 4 (50%) alumnos desembolsaron entre Q50.00 quetzales, que fue el gasto más frecuente que se puede ver en la investigación.

## CONCLUSIONES

Los datos recopilados muestran que la frecuencia de uso del seguro médico por parte de los alumnos fue baja debido a que solo el 23% de los estudiantes de la Escuela La Muralla lo utilizó, esto se puede deber a que no tienen conocimiento que el seguro médico existe o no confían en los servicios que el seguro les pueda brindar.

En los resultados obtenidos se puede observar la inestabilidad en los tiempos para dar citas y número de consultas para que los alumnos pudieran recibir atención médica, resalta la necesidad de mejorar la eficiencia y productividad del programa del seguro médico escolar, donde algunos estudiantes fueron atendidos de inmediato y otros experimentaron demoras o no atención médica.

Se puede determinar que el seguro médico es excluyente, ya que únicamente incluye 25 enfermedades, por lo que esto puede afectar a que muchas personas no puedan utilizarlo ya que no cubren todas las necesidades del individuo. Dentro de la investigación se puede observar que el motivo de consulta más frecuente presentado en las clínicas médicas fue por enfermedad y no por accidente; y fue la Gastroenteritis de origen infeccioso la enfermedad más diagnosticada en la muestra de alumnos de la Escuela La Muralla.

El tipo de atención médica más presentada a los alumnos sometidos a la investigación fue la atención presencial, por lo que esto permitía que los alumnos se pudieran dirigir directamente a las clínicas médicas y a las farmacias privadas registradas por el seguro médico escolar y así poder obtener una evaluación más integral. Aunque el seguro cubrió una parte significativa de los costos médicos, se observó que los padres aún incurrieron en gastos de bolsillo, principalmente para medicamentos muy costosos y que sobrepasaban el presupuesto mensual que cada estudiante tiene con el plan de seguro, lo cual afectó la economía de las familias.

## RECOMENDACIONES

- Es crucial expandir la red de clínicas y farmacias afiliadas al seguro en áreas rurales como Nuevo Progreso, San Marcos. Esto garantizaría un acceso más rápido y conveniente a los servicios de salud para los estudiantes, reduciría los costos de transporte y mejoraría la atención médica oportuna.
- Se recomienda revisar y actualizar el presupuesto mensual designado para medicamentos para poder cubrir aquellos que son costosos. Esto podría reducir significativamente los gastos de bolsillo de las familias y asegurar que los estudiantes reciban el tratamiento necesario sin barreras económicas.
- Se recomienda mejorar la comunicación y difusión de información sobre los beneficios y el proceso de uso del seguro médico escolar entre los padres y estudiantes. Esto podría incluir sesiones informativas, material educativo y un punto de contacto claro para resolver dudas, lo que ayudaría a maximizar el uso efectivo del seguro.
- Es importante establecer un sistema de monitoreo y evaluación continuos para el seguro médico escolar, con el fin de evaluar si su desarrollo es el correcto; así como para identificar y corregir problemas en la prestación de servicios.

## ANEXOS



**Fotografías No. 34 y 35** Afiches informativos colocados en la Escuela La Muralla sobre el seguro médico escolar.

**Fuente:** Elaboración propia.



**Fotografías No. 36** Reunión informativa con los padres de familia de la Escuela La Muralla sobre la Investigación del Seguro Médico Escolar.

**Fuente:** Elaboración propia.





**Fotografías No. 37, 38 y 39** Madres de familia de la Escuela Sector La Muralla llenando la encuesta para la Investigación Única del Seguro Médico Escolar.

**Fuente:** Elaboración propia.

# **ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRAL**

## **INTRODUCCIÓN**

El Programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta con una el área de la actividad clínica integral. La actividad clínica integral tiene como objetivo proporcionar un servicio de salud bucal integral y accesible a toda la comunidad. La clínica dental del Hospital de la Familia, ubicada en Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala, desempeña un papel vital en la provisión de servicios dentales integrales a la comunidad con acceso limitado a cuidados de salud oral. La actividad clínica integral en esta clínica no solo abarca la prestación de servicios preventivos y terapéuticos, sino también la promoción de la educación en la salud bucal a nivel comunitario. Este enfoque integral es clave para abordar las necesidades diversas de la población y mejorar su calidad de vida a través de la atención dental continua y completa.

Cabe destacar que la clínica dental tuvo una aceptación positiva desde un inicio del programa EPS, debido a que llevaba más de un año cerrada; por lo que se observó que la clínica juega un papel fundamental en la mejora de la salud dental de la región, ya que proporciona acceso a servicios que de otro modo serían limitados. A través de programas de educación en salud bucal y tratamientos accesibles, la clínica dental del Hospital de la Familia (EPS) trabaja para reducir el aumento de enfermedades dentales y mejorar la calidad de vida de la comunidad de Nuevo Progreso, San Marcos.

El desarrollo de la actividad clínica integral fue ascendiendo con el transcurso de los 8 meses del EPS, ya que fue notoria la buena recepción por parte de los pacientes hacia los servicios que la clínica dental les ofrecía. En la clínica se atendieron pacientes escolares, adolescentes y población en general, siendo mayor la incidencia de pacientes escolares. Se realizaban tratamientos de manera integral con cada uno de los pacientes, y se facilitaba así un cambio significativo en la salud oral de varios de los habitantes del municipio. A pesar de la buena recepción, la clínica enfrentaba desafíos, como la necesidad de recursos adicionales, tanto humanos como materiales, para poder atender a una población en crecimiento.

## INFORME FINAL PRODUCCIÓN CLÍNICA SUB PROGRAMA ACTIVIDAD CLÍNICA INTEGRADA

### Cuadro Resumen de Producción Clínica

1. Nombre: Maria Isabel Rodas González
2. Comunidad: Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala.
3. Grupo EPS: 2do grupo
4. Fecha: octubre 2023 – julio 2024
5. Total de pacientes atendidos: 227

PROCEDIMIENTO		No.	PROCEDIMIENTO		No.
Examen Clínico		227	Obturación de amalgama		57
Profilaxis Bucal		120	Obturación de Resina		386
Aplicación Tópica de Flúor		117	Pulpotomía		24
Sellante de Fosas y Fisuras		417	T.C.R.		4
Obturación de Ionómero de vidrio		67	Corona de Acero		61
Tratamiento Periodontal		44	Exodoncia		197
Pacientes Femeninos		140	Pacientes Masculinos		87
	Total pacientes atendidos	227			

### NÚMERO DE PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN RANGO DE EDADES

Rango	-5	5 - 8	9 - 12	13 - 15	16 - 19	20 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	+60
No.	11	63	74	16	6	27	16	7	4	3

## **ANÁLISIS**

Se puede determinar que la actividad clínica integral que se llevó a cabo en la clínica dental del Hospital de la Familia de Nuevo Progreso, San Marcos, ofreció una atención integral que no solo se enfocó en el tratamiento, sino también en la prevención y rehabilitación; también se abordaron diferentes grupos de la población y todas las necesidades dentales de los pacientes. En el cuadro de resumen de producción clínica se puede observar y clasificar a los pacientes, que fueron atendidos durante los 8 meses de EPS, por el rango de edad, el género y los diversos tratamientos integrales realizados. Dichos tratamientos se clasificaban en:

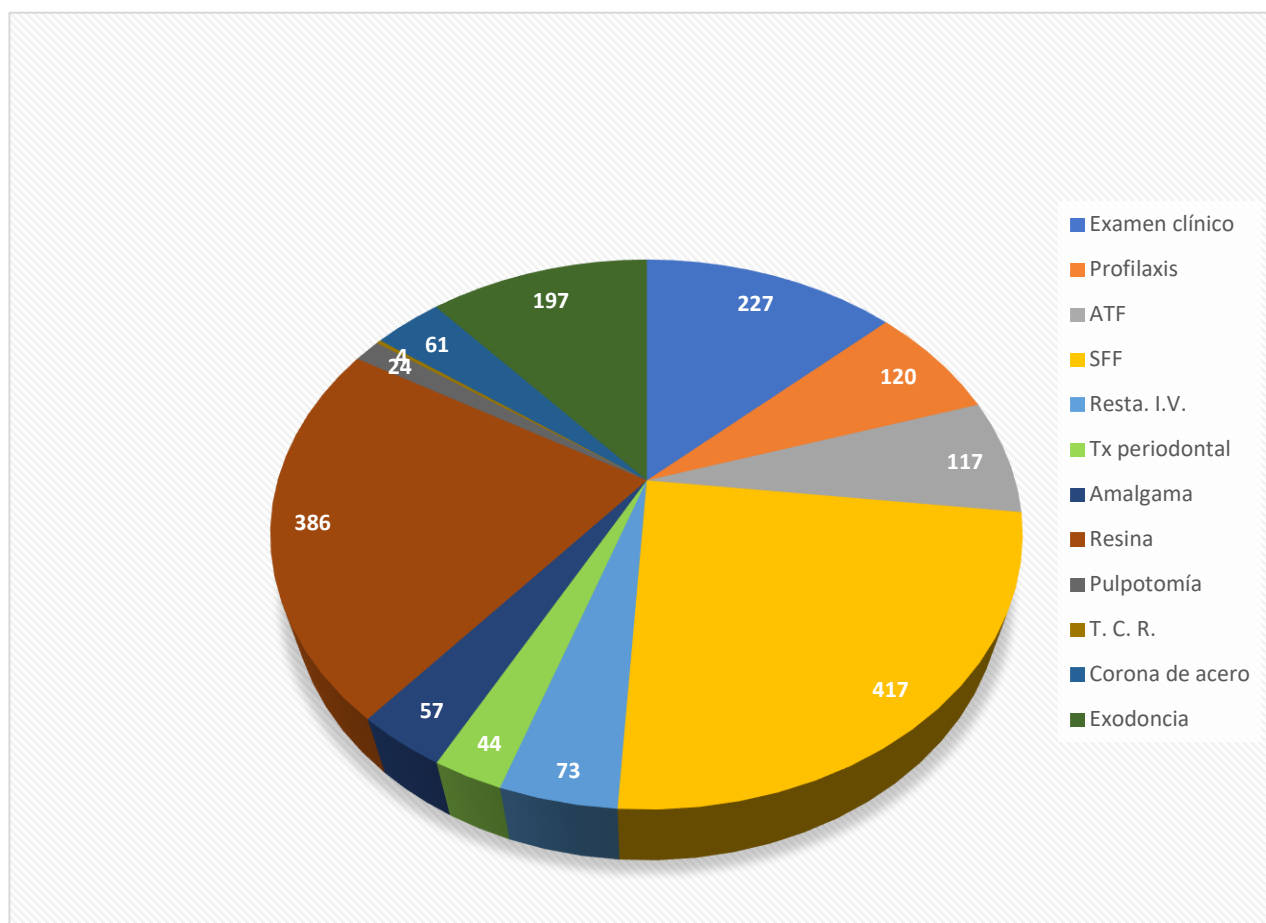
- Evaluación y diagnóstico.
- Tratamientos preventivos.
- Tratamientos restaurativos y correctivos (operatoria, endodoncia y extracciones).
- Odontología estética.
- Tratamientos odontopediátricos.
- Tratamientos periodontales.

**Tabla No. 17** Total de tratamientos integrales realizados por mes, en la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos.

<b>Tratamiento</b>	<b>Oct</b>	<b>Nov/Ene</b>	<b>Feb</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>May</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>TOTAL</b>
Examen clínico	17	65	30	24	27	16	27	21	<b>227</b>
Profilaxis	1	24	18	10	10	11	16	30	<b>120</b>
ATF	1	23	17	9	12	11	15	29	<b>117</b>
SFF	0	101	73	41	44	64	48	46	<b>417</b>
I.V.	0	21	18	2	6	6	4	10	<b>67</b>
Tx periodontal	0	11	9	4	3	2	3	12	<b>44</b>
Amalgama	0	15	9	10	8	4	3	8	<b>57</b>
Resina	0	45	46	48	43	59	57	88	<b>386</b>
Pulpotomía	0	6	3	1	1	3	7	3	<b>24</b>
T. C. R.	0	0	0	1	2	1	0	0	<b>4</b>
Corona de acero	0	18	8	7	5	9	6	8	<b>61</b>
Exodoncia	15	52	32	14	16	20	32	16	<b>197</b>
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>381</b>	<b>263</b>	<b>171</b>	<b>177</b>	<b>206</b>	<b>218</b>	<b>281</b>	1,731
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>1, 731</b> tratamientos integrales realizados								

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 14** Cantidad de tratamientos integrales realizados, en la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos durante los 8 meses de EPS.



**Fuente:** Elaboración propia

La mayor cantidad de los tratamientos realizados fueron SFF, seguido de resinas compuestas y exámenes clínicos, para un total de 1,731 tratamientos integrales trabajados. Se llevaron a cabo mayor cantidad de trabajos de noviembre a enero con 381 tratamientos realizados.

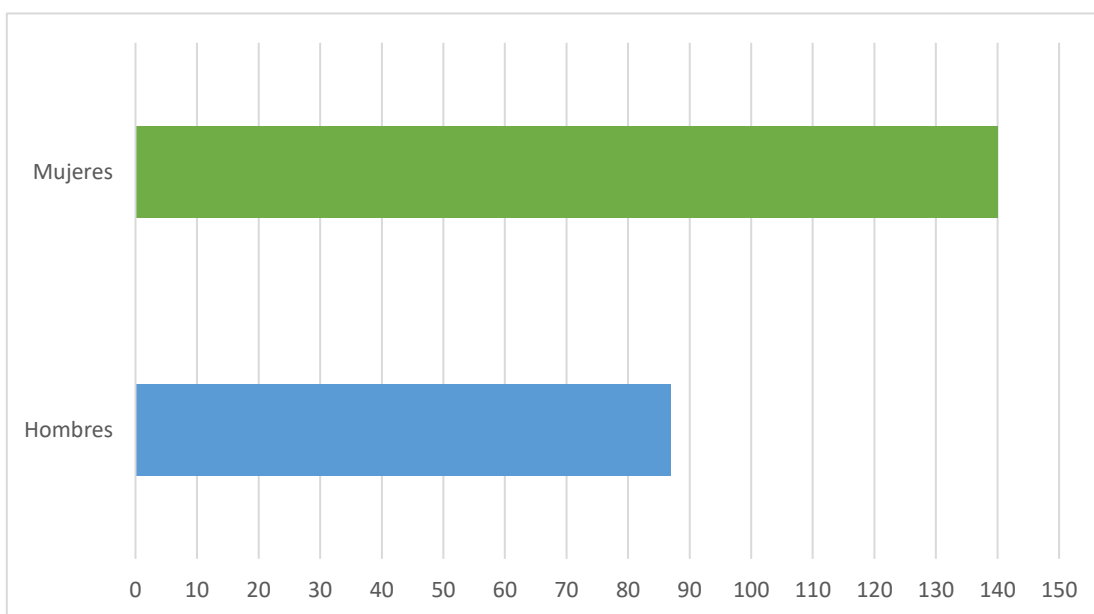
Se puede observar que octubre no fue de mayor productividad en la actividad clínica, debido a la problemática gubernamental que presentaba el país en dicho mes, lo cual afectó significativamente ya que no se contaban con materiales y la unidad dental no estaba en óptimas condiciones para laborar. Posterior, se puede observar el incremento de la productividad de la actividad clínica integral.

**Tabla No. 18** Cantidad de pacientes atendidos en la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos clasificados por género.

<b>Género</b>	<b>No. de pacientes</b>
Femenino	140
Masculino	87
<b>TOTAL DE PACIENTES</b>	<b>227</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 15** Cantidad de pacientes atendidos en la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos clasificados por género.



**Fuente:** Elaboración propia

Se atendieron en su totalidad 227 pacientes (como se muestra en el cuadro de resumen) del municipio de Nuevo Progreso, San Marcos, durante los 8 meses de EPS, de los cuales 140 eran pacientes de sexo femenino y 87 de sexo masculino.

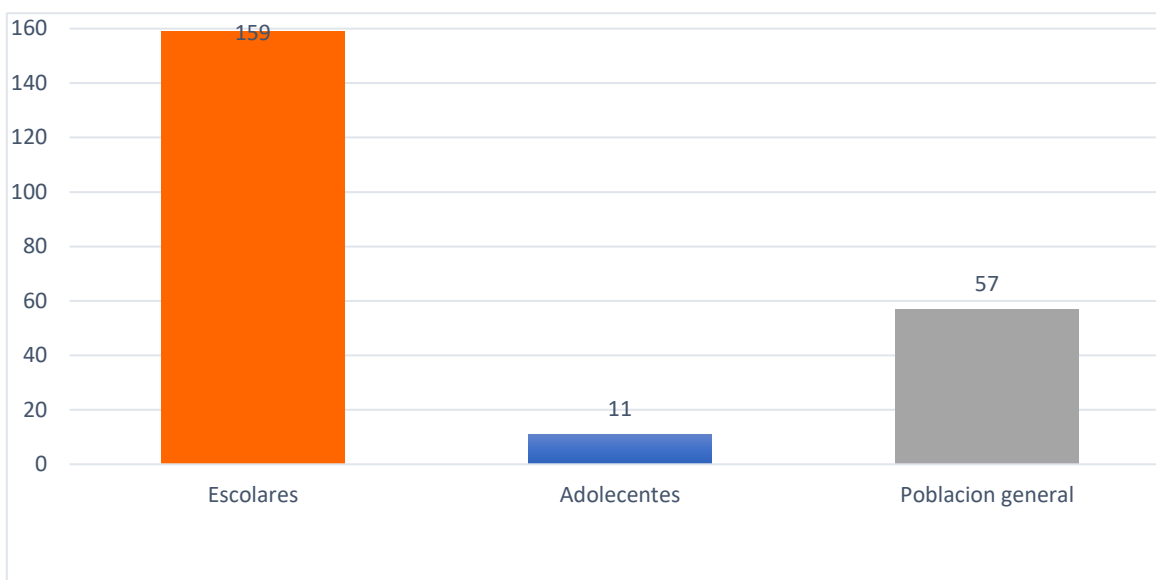


**Tabla No. 19** Cantidad de pacientes atendidos en la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos, clasificados por población.

<b>Clasificación</b>	<b>No. de pacientes</b>
Escolares	159
Adolescentes	11
Población en general	57
<b>TOTAL DE PACIENTES</b>	<b>227</b>

**Fuente:** Elaboración propia

**Gráfica No. 16** Cantidad de pacientes atendidos en la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos, clasificados por población.



**Fuente:** Elaboración propia

Se puede determinar que los pacientes entre las edades de 5 a 12 años (como se muestra en el cuadro de resumen) fue el rango de edades con mayor asistencia a la clínica dental. La población fue clasificada en pacientes escolares, adolescentes y población en general; se puede concluir que la atención de pacientes escolares fue mayor a las demás clasificaciones.

**Tabla No. 20** Total de pacientes integrales terminados por mes, en la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos.

<b>Mes</b>	<b>Cantidad pacientes integrales terminados</b>
Octubre	0
Noviembre-Enero	10
Febrero	9
Marzo	4
Abril	6
Mayo	7
Junio	10
Julio	14
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Según los datos que proporciona la tabla en total se terminaron 60 pacientes integrales en edad escolar, fue el mes de julio el mes donde se presentó mayor cantidad de pacientes terminados.

## **CONCLUSIONES**

La actividad clínica integral de la clínica dental del Hospital de la Familia de Nuevo Progreso, San Marcos, es un pilar fundamental en la mejora de la salud bucal de la comunidad y en la formación de futuros profesionales de la odontología. A pesar de las dificultades, el impacto positivo en la comunidad y el buen desarrollo del programa EPS destacan la importancia de tener vigente este proyecto ya que la búsqueda por el bienestar y la salud bucal cada vez es mayor.

La accesibilidad y calidad de los servicios ofrecidos han contribuido significativamente a la reducción de la prevalencia de caries y otras enfermedades dentales, especialmente en pacientes de edad escolar. Por lo que el desarrollo de la actividad clínica integral demuestra la diversidad de tratamientos realizados en un periodo de 8 meses en el municipio de Nuevo Progreso, San Marcos, el cual benefició a 227 pacientes: 140 mujeres y 87 hombres; quienes fueron atendidos de manera integral.

## **RECOMENDACIONES**

- Forjar alianzas con empresas, instituciones y entidades gubernamentales para obtener recursos adicionales, como donaciones de equipo, instrumental y materiales dentales.
- Considerar la incorporación de otro odontólogo practicante en el puesto de EPS ya que la demanda es grande y esto ayudaría a cubrir mejor las necesidades específicas de la comunidad.
- Adaptar las estrategias de enseñanza y las actividades clínicas según los cambios y necesidades emergentes en la salud oral de la población atendida.
- Evaluar y actualizar regularmente el equipamiento dental disponible en la clínica para asegurar que se trabaje con herramientas modernas y en buen estado.
- Fomentar la presentación de casos clínicos en congresos o jornadas académicas, para promover el intercambio de conocimientos y experiencias.
- Proveer oportunidades para que los EPS participen en el tratamiento de casos clínicos complejos bajo la supervisión de especialistas, y fortalecer su capacidad para abordar situaciones complicadas.

## ANEXOS



**Fotografía No. 40** Atención al paciente con dificultades en la unidad dental durante el mes de octubre.

**Fuente:** Elaboración propia.

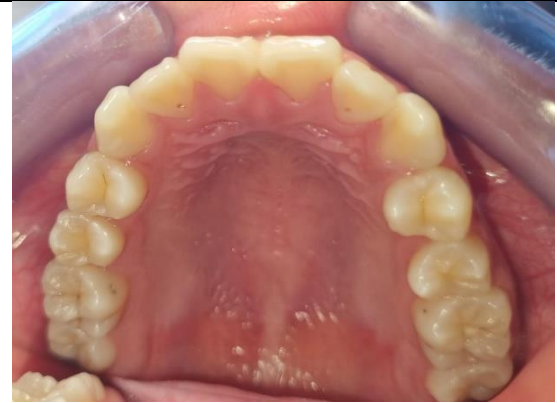







**Fotografías No. 41, 42, 43 y 44** Fotografías con distintos pacientes que asistían a la clínica por atención integral.

**Fuente:** Elaboración propia.



**Tabla No. 21** Registro fotográfico del antes y después de varios pacientes integrales terminados.

ANTES	DESPUÉS
Raquel Ovalle	
	
	
Ester Ovalle	
	



**Cristina Pérez**



**Juan Orozco**





**Joselyn Vásquez**

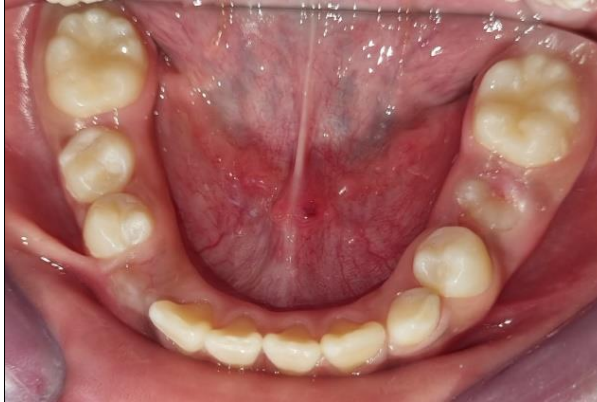






**José Ambrosio**





**Amy Aguilar**



**Lisbeth Raxon**







**Valentina Carreto**



**Fuente:** Elaboración propia.



**Fotografías No. 45 y 46** Progreso después de realizar una ulectomía en paciente femenina de 8 años.

**Fuente:** Elaboración propia.



**Fotografías No. 47 y 48** Antes y después de la restauración por caries de p. 9 paciente femenina de 13 años, se realizó una carilla directa con resina compuesta.

**Fuente:** Elaboración propia.

## **ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO**

### **INSTITUCIÓN**

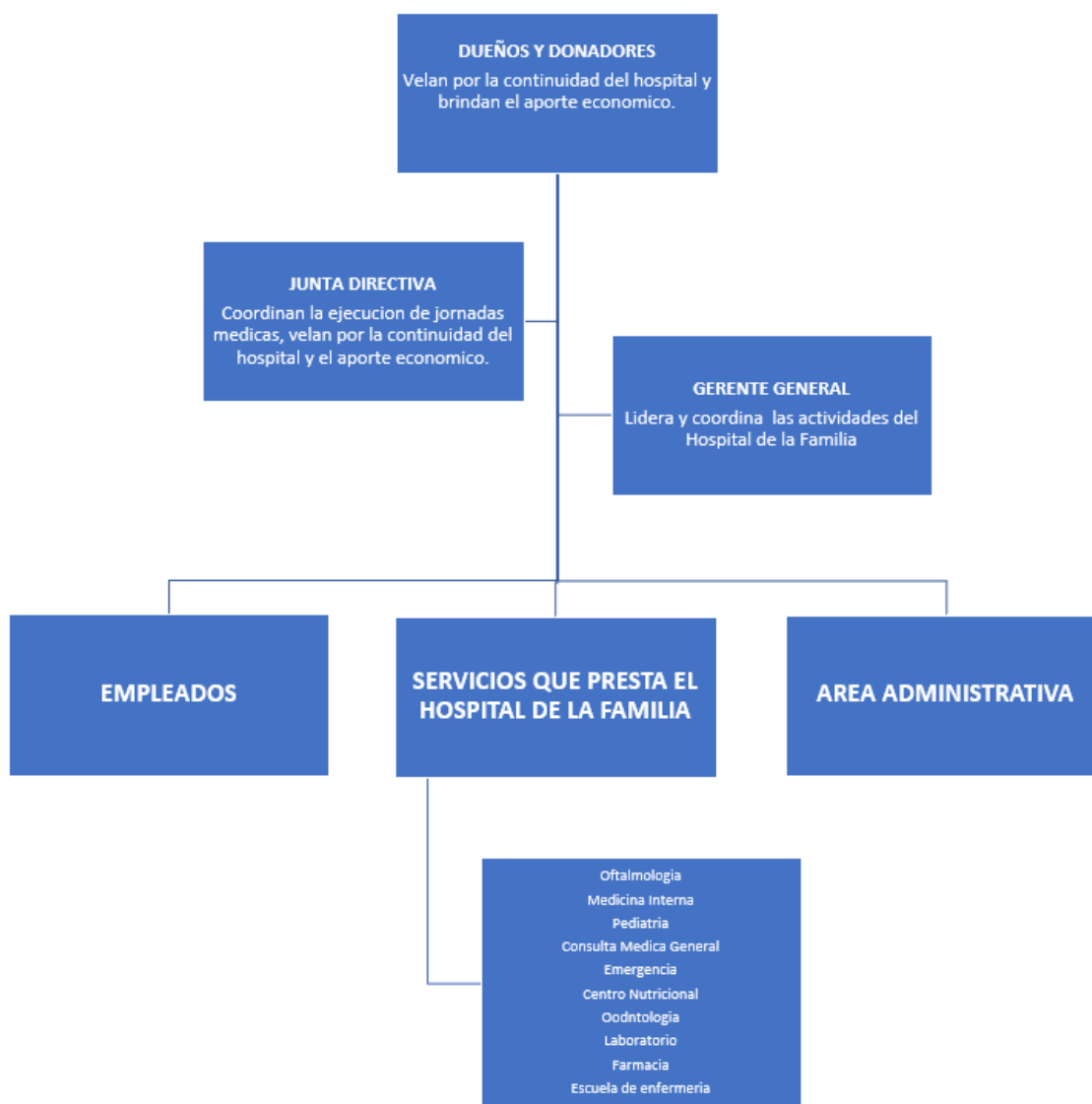
Organización No Gubernamental Asociación Hospital de la Familia, ubicada en el municipio de Nuevo Progreso del departamento de San Marcos, Guatemala. Dirección exacta 6ta. avenida 04-56 zona 1. Gerente General Luis Alberto Guzmán.

El Hospital de la Familia es una institución sin fines de lucro, una organización internacional de ayuda humanitaria que promueve el desarrollo sostenible de la comunidad, para mejorar las condiciones de vida de las familias guatemaltecas; todo esto a través de 4 áreas principales: la educación, protección, salud, generación de ingresos y productividad. Este proyecto busca brindar salud dental a toda la población de Nuevo Progreso incluso a personas de la tercera edad, adultos, adolescentes y principalmente con un enfoque en la niñez guatemalteca.

Misión Asociación Hospital de la Familia “ser una institución no lucrativa, dirigida a nuestros hermanos enfermos, niños desnutridos y personas que requieran de nuestra atención. Trazándonos metas para brindar atención primaria, servicio médico quirúrgico-hospitalario con calidad y eficiencia, disminuyendo índices de desnutrición y mortalidad.”

Visión Asociación Hospital de la Familia “que el Hospital de la Familia sea reconocido a nivel nacional e internacional, basado en sus valores morales, éticos y espirituales, con capacitación constante al personal, brindando servicios de salud integral, con calidad, tecnología a la vanguardia y atención especializada permanente, para satisfacer las necesidades de la población”.

## ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA



**Fuente:** Elaboración propia.

## **INFRAESTRUCTURA DE LA CLÍNICA**

La necesidad de brindar atención odontológica de alta calidad en las clínicas dentales y en los servicios de salud en general es esencial para cualquier profesional. La calidad en salud está estrechamente vinculada a un aspecto crucial: el uso eficiente de los recursos, lo que en última instancia mejora la atención sanitaria. Las mejoras en la clínica dental son fundamentales para ofrecer un servicio de calidad a los pacientes. En la clínica dental del Hospital de La Familia, se planificó realizar mejoras mensuales con el fin de mantener la clínica en óptimas condiciones; y cumplir con todos los estándares y objetivos establecidos. Esto abarca no solo el área de trabajo del odontólogo, sino también todas las áreas de la clínica, con el propósito de ofrecer mayor comodidad a los pacientes que buscan atención dental. El plan de mejoras incluyó cambio de las cortinas, mantenimiento de la unidad y equipo dental, la implementación de un nuevo escritorio y taburete para la recepción de pacientes.



**Tabla No. 22** Descripción del equipo y mobiliario de la clínica dental del Hospital de la Familia.

<b>Equipo</b>	<b>Marca</b>	<b>Estado del equipo</b>
Unidad dental	Dabi Atlante	Aceptable
Compresor	Dyn air	Bueno
2 lámparas de fotocurado	Demetron Kerr y Cotelux Led	Malas
Aparato de rayos X	Mei Sheng	Aceptable
Autoclave de calor seco	Rexall	Malo
Amalgamador	A-max monitex	Bueno
Localizador de ápice	Dentsply	Bueno
2 motores de endodoncia	Dentsply	Bueno
Cavitrón Ultrasónico	DTE	Aceptable
12 cortinas blancas	-	Bueno
4 muebles de madera para almacenar instrumentos	-	Bueno
Reloj de pared	-	Bueno
Escritorio y taburete	-	Bueno
Mesa y silla de madera	-	Aceptable
El instrumental utilizado para diagnóstico, cirugías menores y extracciones se encuentran en estado moderado ya que han sido donaciones realizadas por parte de médicos de Estados Unidos, hace algún tiempo. Los materiales e insumos son costeados por el Hospital de la Familia y comprados por el epesista encargado.		

**Fuente:** Elaboración propia.

**PROTOCOLO DE ESTERILIZACIÓN:** utilizado en la clínica dental del Hospital de la Familia.



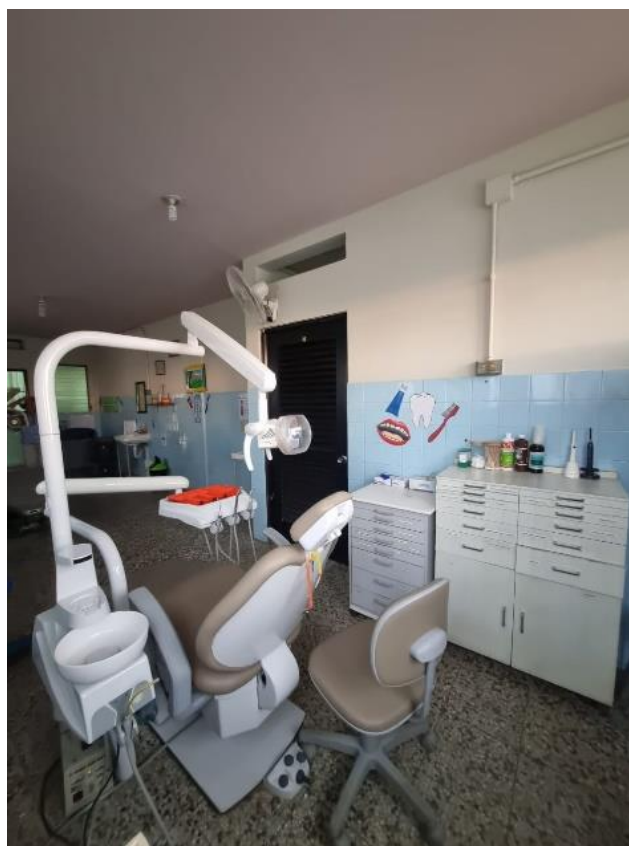
**Fuente:** Elaboración propia.

**HORARIO DE ATENCIÓN:** A continuación, se presenta el horario que se trabajó en la clínica dental del Hospital de la Familia.

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
8:00 AM - 1:00 PM	CLÍNICA Niños	CLÍNICA Niños	CLINICA Niños	VISITA A LA ESCUELA, DAR CHARLAS Y FLUOR	CLÍNICA Niños	CLÍNICA Población en general	CLÍNICA Población en general
1:00 PM - 2:00 PM	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO	ALMUERZO		
2:00 PM – 4:30 PM	CLÍNICA Población en General	CLÍNICA Población en General	CLÍNICA Población en General	CLÍNICA Población en General	CLÍNICA Población en General	CERRADO	CERRADO
5:00 PM	SALIDA	SALIDA	SALIDA	SALIDA	SALIDA		

**Fuente:** Elaboración propia.

## ANEXOS



**Fotografías No. 49 y 50** Estado actual de la clínica dental incluyendo sus mejoras, donde se puede observar las unidades dentales, muebles y cortinas.

**Fuente:** Elaboración propia.



**Fotografías No. 51, 52, 53, 54, 55 y 56** Estado actual de la clínica dental incluyendo sus mejoras, donde se pueden observar lavamanos, escritorio y cuarto de esterilización.

**Fuente:** Elaboración propia.

## **CAPACITACIÓN AL PERSONAL AUXILIAR**

Para llevar a cabo procedimientos dentales de calidad, eficaces y eficientes, es fundamental que el odontólogo cuente con el apoyo de una persona que le facilite la realización de cada uno. En ese sentido, se hace énfasis en la asistente dental, persona auxiliar de una clínica dental que le proporciona su ayuda al profesional de la odontología en aspectos de apoyo de procedimientos dentales, procesos administrativos, atención a pacientes, organización y limpieza de la clínica. Con esto, se asegura un adecuado funcionamiento clínico en todo aspecto, desde la disminución del tiempo de trabajo y esfuerzo con cada paciente, hasta el hecho de contar con pacientes que se sienten confiados, contentos y seguros con lo que reciben por parte de la clínica.

El objetivo del Programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala sobre la capacitación al personal auxiliar del puesto de EPS del Hospital de la Familia de Nuevo Progreso, San Marcos, Guatemala; es preparar a la asistente para llevar a cabo sus funciones de manera efectiva y competente bajo los lineamientos del programa. Esta formación está diseñada para asegurar que el personal auxiliar, durante los 8 meses del EPS, adquiera las habilidades prácticas necesarias y cumpla con los estándares profesionales y éticos establecidos en el entorno dental.

María Del Rosario Godínez, de 23 años de edad, fue la asistente dental asignada y contratada para laborar en la clínica dental (EPS) del Hospital de la Familia de Nuevo Progreso, San Marcos, en el periodo de octubre 2023 a julio 2024. La asistente no poseía conocimientos respecto a una clínica dental y a todo lo relacionado con odontología; por lo que se le instruyó desde cero y se enfatizó en invertir tiempo y esfuerzo para obtener resultados positivos al momento de concluir. Sin embargo, demostró desde un inicio su deseo de aprender y colaborar con el desarrollo del programa EPS.

Las responsabilidades asignadas para la asistente dental fueron las siguientes:

- Cumplir con el horario asignado.
- Asistencia en procedimientos clínicos.
- Manejo de materiales e instrumental.
- Realizar lista de materiales e insumos que hicieran falta por cada mes.
- Relación clara y empática con los pacientes, incluyendo la gestión de su ansiedad y expectativas.
- Documentación y gestión de fichas dentales.
- Manejo de la agenda de la clínica dental (confirmar citas de los pacientes).
- Limpieza, desinfección y esterilización de instrumentos y equipos, para facilitar un entorno seguro y libre de infecciones.
- Instruirse con los temas proporcionados mes a mes.
- Involucrarse en todas las actividades desarrolladas en el Ejercicio Profesional Supervisado (Día de prevención, Actividad comunitaria, Investigación Única).

## **Metodología**

La capacitación de la asistente se llevó a cabo a través de una combinación de sesiones teóricas y prácticas, en donde la asistente se instruía con un tema diferente al mes; temas que fueron proporcionados por el Área de Odontología Socio Preventiva de la Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala. Cada documento se le entregaba con 5 días de anticipación para que ella pudiera realizar su previa lectura e instruirse en casa y posterior a eso se realizaban métodos prácticos, revisión de la literatura en conjunto con la odontóloga practicante y resolución de dudas. Se utilizaron documentos físicos con el tema de cada mes, materiales didácticos, demostraciones prácticas dentro de la clínica, observaciones directas en el área de trabajo y ejercicios interactivos, para facilitar el aprendizaje de la asistente. Posterior a todo esto, se le realizaba una evaluación, por medio de cuestionarios, sobre el tema de mes asignado y se impartía una



retroalimentación en caso fuera necesario. Para llevar a cabo el desarrollo de la capacitación de la asistente dental se tomaba un día específico de la primera semana de cada mes, en el cual se designaba una hora. Cabe mencionar que su capacitación era diaria con todas las experiencias obtenidas en el EPS; esto con el fin de que la asistente tuviera oportunidad de demostrar y aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica clínica.

**Tabla No. 23** Agenda didáctica para la capacitación de la asistente dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos, durante los 8 meses del EPS.

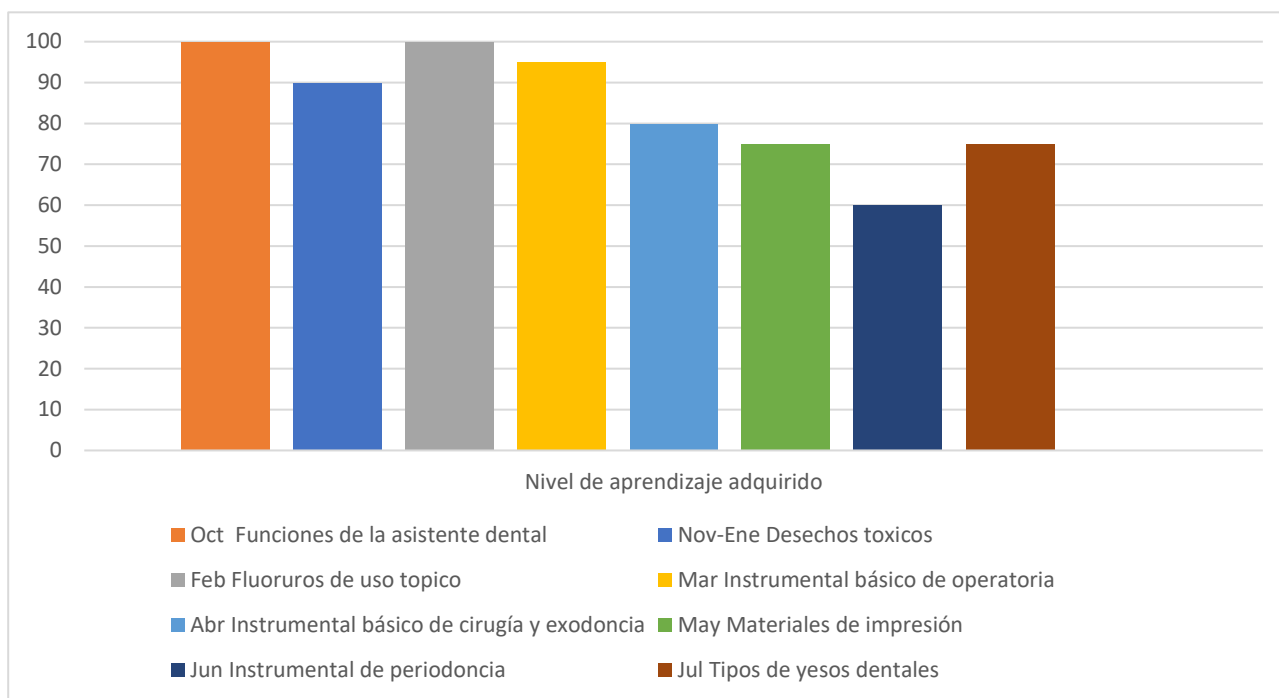
<b>Mes</b>	<b>Tema</b>	<b>Material Utilizado</b>	<b>Horas invertidas</b>	<b>Nota de evaluación</b>
<b>Octubre</b>	Funciones de la asistente dental y esterilización.	-Instructivo capacitación al personal auxiliar. -Afiche de esterilización.	1 hora	100
<b>Noviembre-Enero</b>	Desechos tóxicos.	-Instructivo. -Bolsas rojas, guardianes y diferentes basureros.	1 hora	90
<b>Febrero</b>	Fluoruros de uso tópico.	-Instructivo. -Flúor en barniz, gel y enjuague .	1 hora	100
<b>Marzo</b>	Instrumental básico de operatoria.	-Instructivo. -Instrumental de la clínica. -Fotografías de internet.	1 hora	95

<b>Abril</b>	Instrumental básico de cirugía y exodoncia.	-Instructivo. -Instrumental de la clínica. -Typodonto. -Fotografías de internet.	1 hora	80
<b>Mayo</b>	Materiales de impresión.	-Instructivo. -Alginato. -Silicona fluida. -Silicona Putty. -Cubetas de impresión.	1 hora	75
<b>Junio</b>	Instrumental de periodoncia.	-Instructivo. -Instrumental de la clínica. -Typodonto. -Fotografías de internet.	1 hora	60
<b>Julio</b>	Tipo de yesos de odontología.	-Instructivo. -Diferentes yesos. -Vibrador de yeso. -Espátula de yeso y copa de hule.	1 hora	75

**Fuente:** Elaboración propia.



**Gráfica No. 17** Nivel de aprendizaje adquirido por la asistente dental sobre los temas proporcionados cada mes durante los 8 meses del EPS.



**Fuente:** Elaboración propia.

La capacitación proporcionada al personal auxiliar de la clínica dental de Hospital de la Familia de Nuevo Progreso, San Marcos, fue efectiva y le brindó las herramientas necesarias para aplicar lo aprendido y desenvolverse en el ámbito de la odontología. María Del Rosario Godínez no tenía conocimientos previos a todo lo relacionado con una clínica dental; por lo que esta capacitación inicial se convierte en una herramienta positiva y de crecimiento para la individua. Al inicio del programa no fue tarea fácil instruirla debido a su poca relación con los temas odontológicos, pero con el paso del tiempo ella fue adquiriendo los conocimientos y destrezas, por lo que se le facilitaba comprender cada uno de los temas proporcionados. Se puede determinar que la asistente presentaba dificultades en algunos temas y en otros su nivel de aprendizaje y análisis fue mayor, esto debido a la complejidad del tema o el interés que ella mostraba con cada uno de ellos.

## Resultados generales:

- **Conocimientos Técnicos:** la capacitación logró un aumento significativo en los conocimientos técnicos del personal auxiliar. Mostró una mejora notable en la comprensión de los procedimientos clínicos, incluyendo la correcta preparación y desinfección del área de trabajo, así como en la utilización adecuada de los instrumentos dentales y materiales. Sin embargo, aún necesita refuerzo con la identificación de algunos instrumentos y materiales.
- **Habilidades Prácticas:** en términos de habilidades prácticas, demostró destreza en la asistencia de los procedimientos dentales, lo que se reflejó en una disminución de errores y una mejora en la eficiencia del trabajo en equipo. Sin embargo, aún necesita reforzar sus habilidades en la esterilización y manejo de materiales, especialmente bajo presión o en situaciones de alta demanda.
- **Atención al Paciente:** la asistente dental mostró un progreso notable en las habilidades de comunicación y en la capacidad para ofrecer una atención al paciente más empática y efectiva. En cuanto a su interacción con los pacientes se evidenció un constante avance y logró mostrar mayor seguridad y un enfoque más centrado en el bienestar de los mismos.
- **Gestión Administrativa:** en lo que respecta a la gestión administrativa, se observó una mejora en la organización y manejo de citas, así como en la documentación y conocimiento de fichas clínicas. En tema de horario desde un inicio fue asertiva.

## Anexos



**Fotografías No. 57, 58, 59, 60, 61, 62 y 63** Explicación con métodos didácticos, de los diferentes temas para el personal auxiliar de la clínica dental.

**Fuente:** Elaboración propia.



**Fotografías No. 64, 65, 66, 67 y 68** Explicación con métodos didácticos, de los diferentes temas para el personal auxiliar de la clínica dental del Hospital de la Familia.

**Fuente:** Elaboración propia.



#### Cuestionario Mensual Asistente Dental

¿Cuál es el número que se le asigna al fórceps utilizado para extracción de incisivos superiores? 150

¿Para qué se utiliza el fórceps 10H?  
Sirve para trabajar en los dos lados de la arcada superior.

¿Para extracciones simples que tipo de elevador se utiliza?  
Elevador Fino

¿La pinza Gubia es utilizada para?  
Sirve para sujetar y realizar la presión necesaria en la parte Activa.

¿Cuál es la función básica del separador Minnesota?  
Para retraer carrillo del diente

#### Cuestionario Mensual Asistente Dental

1. Describa las funciones básicas del espejo, la pinza y el explorador.  
El espejo sirve para dar una mejor vista de las piezas, la pinza sirve para poder manipular mejor como por ejemplo los algodones, el explorador para explorar mejor las cavidades dentarias.

2. ¿Instrumento que es utilizado para comprimir la amalgama dentro de la cavidad?  
Condensador

3. ¿Qué instrumento se utiliza para pulir, frotar y contornear?  
Huevo de paloma.

4. ¿Este instrumento de punta esférica nos permite manipular el hidróxido de Calcio?  
Dicalero

5. ¿Es una pinza que soporta el papel de articular?  
Pinza de Miller

#### CUESTIONARIO MATERIALES DE IMPRESIÓN

1. Mencione cuales son los materiales de impresión actuales.  
Alginato y Silicona

2. Cual de los materiales presenta mayor precisión en la toma de impresiones.  
Alginato

3.Cuál es la presentación del alginato que nos ofrecen lo fabricantes.  
Presentación en polvo

4.Cuál es la presentación de silicona por condensación.  
Presentación en Fluida

5. Cual es el compuesto que se libera o pierde en la mezcla de la silicona por condensación. Alcohol etílico

6.Cuál es la presentación de la silicona por adición y para que usos se recomienda.  
Presentación de pastas, de botes, tubos o cortechos

#### Cuestionario Mensual Asistente Dental

1. Escriba 3 aplicaciones de los yesos en Odontología.  
- Para hacer modelos.  
- Materiales auxiliares para los procesos dentales.  
- Moltes para el procramiento dentales.

2. Escriba 2 requisitos que deben cumplir los yesos en Odontología.  
- Tiempo de fraguado.  
- Reproducir igual los detalles de la impresión.

3. ¿Cuál es el yeso más utilizado en el laboratorio y para montaje de modelos de estudio?  
Yeso Tipo III

4. ¿Qué tipo de yeso se utiliza para vaciar modelos para prótesis fija y prótesis removible?  
Yeso tipo IV

5. ¿Cuál es la relación polvo/líquido que se utiliza en el yeso Tipo IV?  
12 cc 50g

**Fotografías No. 69, 70, 71, 72** Algunas de las evaluaciones realizadas a la asistente dental sobre los temas de cada mes.

**Fuente:** Elaboración propia.

## SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

El programa de educación a distancia se establece como parte del Ejercicio Profesional Supervisado con la finalidad de incentivar a los estudiantes de sexto año la carrera de Cirujano Dentista a continuar con su formación y crecer en su ámbito intelectual, con nuevos conocimientos en su práctica diaria como futuro profesional de la salud. Este proceso fue coordinado por el Área de Odontología Socio Preventiva (OSP) a través de documentos actualizados de origen científico relacionados con distintas ramas de la odontología, elaboración de informes y foros virtuales para ser analizados y discutidos con los demás epesistas.

**Tabla No. 24** Temas recibidos en el programa de educación a distancia durante los 8 meses del EPS.

MES	TEMA
<b>Octubre</b>	Indiferencia al Tratamiento Dental.
<b>Noviembre- Enero</b>	-Traumatismo Dental con Complicación Radicular. -Reconstrucción de bordes incisales utilizando técnicas laboratoriales.
<b>Febrero</b>	-Alternativas de tratamiento para los molares permanentes con diagnóstico de Hipomineralización Incisivo-Molar. -Importancia del diagnóstico de los defectos del desarrollo del esmalte.
<b>Marzo</b>	-Tratamiento de dientes permanentes jóvenes con hipoplasia del esmalte. -The effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry.
<b>Abril</b>	-El uso de anestésicos locales en odontopediatría. -Ulceras post anestésicas en niños: Dos casos clínicos.

<b>Mayo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Permanencia de la medicación de los conductos radiculares con hidróxido de calcio y solución fisiológica vs hidróxido de calcio con yodoformo.</li> <li>-Accidente con hipoclorito de sodio durante la terapia endodóntica.</li> </ul>
<b>Junio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tratamientos endodónticos en dientes temporarios: alternativas aplicables del nuevo milenio.</li> <li>-Comparación entre diferentes agentes pulpares en pulpotomías de piezas dentarias temporarias.</li> </ul>
<b>Julio</b>	Principales criterios de diagnóstico de la nueva clasificación de enfermedades y condiciones periodontales

Fuente: Elaboración propia.

## DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

El presente documento tiene como objetivo mostrar la aplicación del manejo clínico, diagnóstico y posible tratamiento, de un caso clínico de Hipomineralización Incisivo-Molar en una paciente escolar de 7 años que se presentó en la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos, durante el desarrollo del programa Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La presencia de lesiones en piezas molares e incisivos ha sido considerada como posible diagnóstico en este reporte de caso relacionando factores como: el Hipotiroidismo que está vinculado al síndrome de HIM. Además, se recomienda dar seguimiento a las restauraciones colocadas y al progreso del síndrome, ya que la paciente se encuentra en crecimiento y posee cambios en su erupción dentaria.

# **TRATANDO LA HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO-MOLAR: CASO CLÍNICO**





## RESUMEN

La Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) es una alteración del desarrollo del esmalte que afecta principalmente a los primeros molares permanentes y, en algunos casos, a los incisivos. Este defecto se manifiesta como manchas opacas y decoloraciones en el esmalte, que pueden variar en severidad y comprometer la integridad de los dientes. Los posibles factores etiológicos se asocian a alteraciones durante la gestación y a algunas enfermedades de la primera infancia. HIM puede causar sensibilidad dental, mayor susceptibilidad a caries, y dificultades estéticas y funcionales. El propósito del artículo es describir las alternativas de tratamiento que se aplicaron en un caso clínico de una paciente infantil con hipotiroidismo, los cuales permitan obtener restauraciones más longevas de los molares e incisivos hipomineralizados, subrayando la importancia de una detección temprana y un manejo integral para minimizar las complicaciones a largo plazo.

**Palabras clave:** HIM, Tratamiento, Alteración del desarrollo

## INTRODUCCIÓN

La Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) es un trastorno que ha captado la atención de odontólogos y especialistas en salud dental en las últimas décadas debido a su prevalencia creciente y sus implicaciones clínicas. Este defecto del desarrollo del esmalte afecta principalmente a los primeros molares permanentes y, en ocasiones, a los incisivos, y genera una serie de desafíos tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud bucal. Caracterizada por la presencia de manchas opacas y decoloraciones en el esmalte, que se define como un defecto cualitativo del esmalte que se caracteriza por una disminución de la mineralización (hipomineralización), mientras que la hipoplasia se define como un defecto cuantitativo producido por la falta de producción en determinadas zonas de la matriz del esmalte. El término de HIM se puede relacionar con amelogénesis imperfecta y fluorosis dental; sin embargo, cada una de estas es de etiología diferente.

Aparte de las opacidades demarcadas se puede presentar también fracturas posteruptivas del esmalte, que está asociada a una opacidad preexistente, y presenta así diferentes grados de severidad. El factor estético es frecuente debido a la afectación de los incisivos, lo cual repercute negativamente en la autoestima y autoimagen del paciente con HIM. El síndrome HIM no solo compromete la estética dental, sino que también aumenta la hipersensibilidad y por ende el riesgo de desarrollar lesiones de caries, dificultando el bienestar oral general del paciente.

A pesar de los avances en la odontología, las causas exactas de la HIM aún no se comprenden completamente, aunque se sospecha la influencia de factores genéticos y ambientales. La variabilidad en la presentación clínica de la HIM, desde casos leves hasta formas severas, exige una atención especializada y un manejo personalizado para evitar complicaciones graves.

## **PRESENTACIÓN DEL CASO**

### **Anamnesis**

Paciente femenino de 7 años de edad con Hipotiroidismo desde hace 6 años controlada con Eutirox (Levotiroxina sódica) 50mg una dosis diaria. Se presentó, junto con la madre, a la clínica dental del Hospital de la Familia, Nuevo Progreso, San Marcos, con sintomatología dolorosa principalmente en primeras molares permanentes y deseos de un cambio estético en los incisivos centrales permanentes. La madre de la paciente refiere haber llevado a su hija al dentista hace 6 meses por motivo de extracciones dentales de piezas deciduas.

### **Proceso de diagnóstico**

Desde el momento que se estableció que la paciente padece de Hipotiroidismo es un aspecto importante para determinar la alta probabilidad que se trate de un caso de HIM, debido a que estos pacientes son más propensos a desarrollar defectos de esmalte.

En la inspección clínica intraoral se pudo observar de primera instancia las lesiones de fractura posteruptiva del esmalte, tanto en primeros molares permanentes como en incisivos centrales permanentes, sin presentar estas lesiones en las otras piezas dentales. Se tomaron radiografías para determinar la extensión de la lesión y para comprobar si estas afectaban el órgano pulpar. Con base en las radiografías no se veía comprometida la pulpa de las piezas dentales.

Por lo cual, se diagnosticó que la paciente padecía de Hipomineralización Incisivo-Molar de grado severo debido a las fracturas del esmalte presentes.



Figura 1. Maxilar superior



Figura 2. Maxilar inferior



Figura 3. Presencia de lesión de HIM en piezas 8 y 9

## Tratamiento

El tratamiento se programó en varias fases. Primero se optó por realizar profilaxis dental y aplicación de barniz de flúor, lo cual produce una reducción significativa de la sensibilidad dental, y favorece la conducta del paciente para el momento de la restauración. También se le indicó a la madre de la paciente suministrarle ibuprofeno en solución oral previo a las demás citas, ya que este favorece la analgesia preoperatoria y pueden mejorar la condición inflamatoria pulpar que causa la hipersensibilidad dental.

Se procedió a realizar la restauración de las piezas 8 y 9 con resina compuesta, la extensión de la lesión en estas piezas no era demasiado severa y la erupción de las piezas era adecuada para restaurarlas. Se pudo utilizar correctamente lidocaína con técnica infiltrativa.

Con los primeros molares permanentes tanto superiores como inferiores (p. 3, 14, 19 y 30) se optó por colocar articaina con técnica infiltrativa superior, técnica troncular inferior. Se realizó la remoción total del defecto y se obturó temporalmente con ionómero de vidrio durante una semana para tener un efecto desensibilizante en el molar hipomineralizado, posponiendo así la restauración definitiva. Pasada la semana y habiendo observado que la sintomatología disminuyó, se procedió a dejar una base de ionómero de vidrio y realizar la colocación de resina compuesta. Al considerar que dichas piezas pueden presentar cambios eruptivos por la edad de la paciente, se recomienda siempre estar en observación.

Posterior a cada sesión se aplicó fluoruro de sodio al 5% en barniz una vez a la semana durante 4 semanas, esto ayudó de manera significativa para la sensibilidad que presentaba la paciente. También se le indicó a la madre de la paciente administrarle una pasta dental con fosfosilicato de sodio y calcio al 5% para mineralizar los túbulos dentinarios.

La selección del material depende de la edad y la conducta del paciente, la severidad de las lesiones y las expectativas de los padres.



Figura 4. Maxilar superior restaurado



Figura 5. Maxilar inferior restaurado



Figura 6. Restauración de piezas 8 y 9

## DISCUSIÓN

En el presente caso clínico, se documentó el tratamiento de una paciente con Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) severa, lo cual presentó un desafío significativo debido a la fragilidad del esmalte y la sensibilidad extrema del paciente. La estrategia de tratamiento implementada incluyó una combinación de enfoques preventivos, restauradores y de manejo del dolor, adaptados a las necesidades específicas de la paciente.

Inicialmente, se llevó a cabo una remineralización a través de la aplicación de barniz de flúor para fortalecer las áreas afectadas y reducir la sensibilidad. Esta etapa fue crucial para preparar los dientes antes de proceder con cualquier intervención restauradora.

Posteriormente, se emplearon restauraciones con resina compuesta y base de I.V. en los molares afectados para reconstruir las áreas de esmalte y dentina comprometidas y mejorar la apariencia estética. Dada la estructura dental debilitada, se seleccionaron materiales de alta resistencia que proporcionan soporte adicional.

La evidencia directa que vincula el hipotiroidismo con la HIM aún es limitada, hay razones biológicas para considerar que el hipotiroidismo podría contribuir al desarrollo de HIM. Esto resalta la importancia de evaluar el estado endocrino en pacientes jóvenes con HIM. Un diagnóstico temprano y un manejo adecuado del hipotiroidismo pueden ser cruciales para mitigar sus efectos sobre la salud dental.

Durante el seguimiento, se monitoreó la respuesta del paciente al tratamiento, y se observó una mejora significativa en la función masticatoria, una reducción notable en la sensibilidad e higiene bucal. No obstante, se destacó la necesidad de un monitoreo continuo para ajustar el tratamiento según sea necesario, y prevenir posibles complicaciones futuras como la aparición de caries secundarias en las áreas tratadas o el desalojo de las restauraciones colocadas. También existe la necesidad de una educación constante hacia el paciente y sus padres sobre el mantenimiento de la salud dental, con énfasis en la importancia de una higiene oral adecuada y visitas regulares al dentista para evitar la progresión del daño dental.

## CONCLUSIONES

- El síndrome de HIM juega un papel importante en el desarrollo de todo niño ya que este involucra aspectos estéticos y dolor dental que claramente afecta el estilo de vida de cualquier paciente que lo padezca.
- La Hipomineralización Incisivo-Molar es una patología que se asocia a alteraciones sistémicas o cuestiones ambientales, como se pudo observar en el caso clínico con la paciente que padece hipotiroidismo y la relación que dicha enfermedad tiene con la prevalencia de poseer HIM.
- El tratamiento de HIM demostró ser un proceso complejo que requiere un enfoque multidisciplinario y personalizado para abordar las necesidades específicas del paciente. La combinación de terapias preventivas, restauraciones y manejo del dolor permitió restaurar tanto la función como la estética dental, y mejorar significativamente la calidad de vida del paciente.

## COMENTARIO

Las lesiones de HIM son más comunes de lo que parecen, ya que durante el EPS se presentaron varios casos de HIM o con defecto de desarrollo de esmalte. Por ello, es importante el conocimiento básico de sus características y etiología para realizar una pronta intervención y referencia del paciente a especialistas en rehabilitación en caso fuera necesario.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

- El vivir la experiencia del Ejercicio Profesional Supervisado permite que el odontólogo practicante distinga nuevas experiencias personales y profesionales, relacionados con un nuevo entorno de vida durante 8 meses del programa; además, genera consciencia sobre las problemáticas que vive el país día con día y favorece la necesidad de contribuir al desarrollo social de país.
- El EPS permitió llevar servicios odontológicos a una población con acceso limitado a la atención dental, y mejorar significativamente la salud bucal de los habitantes de Nuevo Progreso, San Marcos. Las actividades preventivas y educativas realizadas contribuyeron a una mayor conciencia sobre la importancia del cuidado dental.
- La colaboración entre la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Asociación Hospital de la Familia y miembros de la comunidad de Nuevo Progreso, San Marcos, fue crucial para el éxito del EPS. Esta alianza permitió optimizar recursos y coordinar esfuerzos para maximizar el impacto del programa en la comunidad. Por lo que se recomienda fortalecer dichos lazos laborales para el bien común de la comunidad.
- A pesar del éxito del EPS, se identificaron áreas de mejora, como la necesidad de un mayor acceso a recursos materiales y humanos, así como la importancia de fortalecer los programas de educación en salud bucal. También se observó la necesidad de continuar desarrollando estrategias para asegurar la sostenibilidad de las mejoras logradas.
- Se recomienda la continuidad del EPS en la región, con énfasis en la capacitación continua de los estudiantes y la ampliación de los programas preventivos. Además, se sugiere un seguimiento a largo plazo para evaluar el impacto sostenido de las intervenciones realizadas y ajustar las estrategias según sea necesario.

## BIBLOGRAFÍA

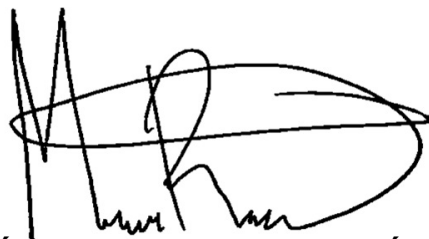
1. CHN (Crédito Hipotecario Nacional). (2022). **Seguro escolar**. (en línea). Guatemala: Consultado el 12 de agosto de 2024. Disponible en: <https://www.chn.com.gt/seguro-escolar-2/>
2. Cuenca, E. y Baca, P. (2013). **Odontología preventiva y comunitaria, principios, métodos y aplicaciones**. 4 ed. Barcelona: Elsevier-Masson. 312 p.
3. Donis, S. (2023). **Educación y el seguro médico escolar**. (en línea). Guatemala: ICEFI. Consultado el 12 de agosto de 2024. Disponible en: <https://mail.icefi.org/blog/educacion-y-el-seguro-medico-escolar>
4. Farias Vera, J. et al. (2023). **Diagnóstico y tratamiento de hipomineralización incisivo molar: tratamiento eficaz y mínimamente invasivo**. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 7(4):1-13.
5. HDLF (Hospital de la Familia Foundation). (2024). **Qué hacemos en Guatemala**. (en línea). Berkeley, California: Consultado el 5 de agosto de 2024. Disponible en: <https://hospitalfamiliafoundation.org/>
6. Oliveira de Souza, A. C. et al. (2023). **Influencia del hipertiroidismo e hipotiroidismo en la cavidad oral. Revisión de la literatura**. Revista Núcleo do Conhecimento. 6(3):1-26.
7. Pineda Bonilla, S. G. y Cabrera Arias, A. (2020). **Severidad de hipomineralización incisivo-molar (HIM) y su relación con caries dental en niños**. MC. 28(4):1-10.
8. Rodríguez, M. (2020). **Alternativas de tratamiento para los molares permanentes con diagnóstico de hipomineralización incisivo-molar**. Odous Científica. 21(1):1-13.
9. Villagrán, E. (2023). **Cobertura de seguro médico escolar**. (PDF). Guatemala: Facultad De Odontología, Área de Odontología Socio Preventiva. 7 p.

Vo. Bo. 02/09/2024.

  
Lcda. Heidi-Elizabeth Molino Arana  
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



El presente informe final de EPS es  
única y exclusiva responsabilidad  
del autor.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and vertical strokes, positioned above the printed name.

**MARÍA ISABEL RODAS GONZÁLEZ**

El Infrascrito Secretario Académico hace constar que se firma para cumplir con el trámite académico-administrativo sin responsabilidad del contenido presente trabajo de Informe Final de EPS, las modificaciones sugeridas fueron exclusivamente en estilo, redacción y ortografía, cuando se consideró necesario.

Vo. Bo.

  
**Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón**  
**SECRETARIO CADÉMICO**  
**Facultad de Odontología**  
**Universidad de San Carlos de Guatemala**

