

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO
EN EL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN, DEPARTAMENTO DE RETALHULEU,
GUATEMALA

JUNIO – OCTUBRE 2024 / FEBRERO – MAYO 2025

Presentado por:

KAREN ADRIANA HERRERA TINTÍ

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

CIRUJANA DENTISTA

GUATEMALA, JUNIO DE 2025

INFORME FINAL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO
EN EL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN, DEPARTAMENTO DE RETALHULEU,
GUATEMALA

JUNIO – OCTUBRE 2024 / FEBRERO – MAYO 2025

Presentado por:

KAREN ADRIANA HERRERA TINTÍ

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

CIRUJANA DENTISTA

GUATEMALA, JUNIO DE 2025

BR. KAREN ADRIANA HERRERA TINTÍ

Registro Académico 201220061

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios
Vocal Primero:	Dr. Ernesto Villagrán Colón
Vocal Segundo:	Dra. Lucrecia Chinchilla
Vocal Tercero:	Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus
Vocal Quinto:	Br. Oscar Alberto Orellana Aguilar
Secretario Académico:	Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ AL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Kenneth Roderico Pineda Palacios
Asesor:	Dr. José Emilio Berthet Monzón
Secretario Académico:	Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón

AUTORIZADO:


Dr. Oscar Aníbal Taracena Monzón
SECRETARIO ACADÉMICO



DEDICATORIA

A DIOS: por darme la vida, la salud y las oportunidades que hicieron posible este logro. Gracias por iluminar mi mente en los momentos de duda, sostenerme en las dificultades y bendecirme con este triunfo.

A MIS PADRES: que con amor, sacrificio y paciencia han sido el pilar de mi vida. Gracias por enseñarme a no rendirme, por creer en mí incluso cuando yo dudaba, por cada madrugada, cada consejo, cada abrazo y cada palabra de aliento. Este logro es tan mío como de ustedes. Hoy, más que nunca, les agradezco por ser mi ejemplo, mi fuerza y mi fortaleza.

A MIS HERMANOS: que a su manera han formado parte de mi camino y aunque las muestras de cariño no siempre han sido evidentes entre nosotros, siempre ha existido el cariño y amor de hermanos. Valoro su presencia, sus gestos simples y su forma única de estar, saben que en cada logro mío hay también una parte de ustedes, así que este momento también les pertenece a ustedes.

A MIS SOBRINAS: que las he visto crecer mientras yo también crecía persiguiendo mis sueños. Su alegría, inocencia y ocurrencias me acompañaron en cada etapa de este camino. Fueron inspiración en los días difíciles y mi descanso en los momentos de cansancio. Gracias por enseñarme a ver la vida con ternura, por sus abrazos sinceros y por recordarme siempre lo que realmente importa. Así que los próximos logros serán de ustedes.

A MI ESPOSO: Gracias por estar a mi lado en cada paso de este camino, por tu paciencia infinita, por tu apoyo incondicional y por cada sacrificio que hiciste y sigues haciendo para que yo pudiera alcanzar esta meta. Tú me mostraste que los sueños no tienen fecha de vencimiento, que los caminos pueden ser distintos, pero igual de valiosos, y que el verdadero éxito está en no rendirse. Hoy celebro mi graduación, pero también celebro el compañero de vida que tengo. Gracias por caminar conmigo, por creer en mí y por ser mi mayor motivación.

A MIS AMIGOS: Gracias por cada palabra de ánimo, cada conversación sincera, y por demostrarme que la verdadera amistad sostiene, acompaña y celebra. Hoy les comparto este logro, porque me ayudaron a llegar hasta aquí con cariño, apoyo y lealtad. Me siento afortunada de haber vivido esta etapa con personas tan valiosas a mi lado.

ALA UNIVERSIDAD: porque a pesar de las múltiples dificultades y obstáculos en el camino, elegimos mantenernos firmes, ser constantes y no tomar el camino fácil. Optamos por resistir, aprender y crecer en medio de cada reto, respetando el proceso que nos forja como verdaderos profesionales.

A MIS FIELES PERRITOS: Gracias por estar conmigo en los silencios, en las madrugadas de estudio y en los días agotadores. Aunque no entiendan de títulos ni de graduaciones, sé que sintieron cada desvelo, cada ansiedad y aún así, siempre estuvieron ahí, a mi lado.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración el Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en Módulo Odontológico, municipio de San Sebastián, departamento de Retalhuleu, conforme lo demanda el Reglamento General de Evaluación y Promoción del Estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

“CIRUJANA DENTISTA”

ÍNDICE

SUMARIO.....	1
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO	2
ACTIVIDADES COMUNITARIAS	4
PROYECTO COMUNITARIO	4
MEJORAS CLÍNICAS.....	14
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES.....	21
ENJUAGATORIOS DE FLÚOR.....	22
BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS.....	24
EDUCACIÓN EN SALUD	26
INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EPS	30
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
JUSTIFICACIÓN.....	30
OBJETIVOS.....	30
MARCO TEÓRICO	31
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	35
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	38
CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES	39
ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL	41
ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO.....	47
ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	48
INFRAESTRUCTURA DE LA CLÍNICA.....	48
PROTOCOLO DE ASEPSIA Y ESTERILIZACIÓN EN CLÍNICA DENTAL	51
HORARIOS DE ATENCIÓN.....	54
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR	56
SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA.....	59
CASO CLÍNICO.....	61
HIPOMINERALIZACIÓN MOLAR SIN AFECCIÓN DE INCISIVOS PERMANENTES.....	61
RESUMEN	61
INTRODUCCIÓN	61

PRESENTACIÓN DEL CASO.....	62
DISCUSIÓN.....	65
COMENTARIO	66
Referencias bibliográficas	67
Anexos.....	69

SUMARIO

El presente informe final detalla el desarrollo de las actividades realizadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el Módulo Odontológico del municipio de San Sebastián, Retalhuleu, ejecutado en dos periodos comprendidos entre junio a octubre de 2024 y febrero a mayo de 2025. El documento está estructurado en capítulos que permiten comprender de forma ordenada tanto la labor clínica como la ejecución del proyecto comunitario.

En primera instancia, se presenta una introducción al EPS como parte esencial de la formación profesional del estudiante de Odontología, se destacan sus objetivos, la metodología de trabajo y el enfoque comunitario que lo caracteriza. Se describe también el contexto local en el que se desarrollaron las actividades, y se hace énfasis en las condiciones sociales, demográficas y de salud bucal de la población atendida.

Posteriormente, se detalla la metodología de trabajo utilizada, tanto para la atención clínica como para la ejecución del proyecto comunitario. Se abordan aspectos como la población beneficiada, el lugar específico de intervención, los tipos de servicios ofrecidos y las estrategias aplicadas para llevar a cabo las actividades dentro y fuera del módulo, incluyendo jornadas escolares, charlas educativas, control de expedientes y tratamientos clínicos integrales.

El informe contiene, además, un cronograma detallado de las actividades relacionadas con el proyecto comunitario, así como una evaluación de resultados que recoge la percepción de los usuarios y el impacto positivo generado por la mejora estructural en la atención brindada.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones surgidas de la experiencia, se destaca el crecimiento profesional, humano y ético alcanzado durante el proceso, así como la importancia de contribuir activamente a la mejora de los servicios de salud bucal a nivel comunitario.

Este informe refleja el compromiso del estudiante con el bienestar de la población y su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en beneficio de comunidades que requieren atención integral y soluciones sostenibles.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala constituye la etapa final del proceso formativo de los estudiantes del sexto año de la carrera de Cirujano Dentista. Este programa tiene como finalidad consolidar las competencias clínicas, preventivas, comunitarias, éticas y profesionales en contextos reales; y de promover el compromiso social y la responsabilidad del futuro odontólogo con las necesidades de salud bucal de la población guatemalteca.

El EPS se desarrolla bajo la supervisión académica y clínica de docentes responsables, en módulos de atención, organización no gubernamental, institución religiosa, centro o puesto de salud, cooperativa, alcaldía municipal, etc. distribuidos en diferentes regiones del país, especialmente en áreas con alta vulnerabilidad social y escaso acceso a servicios odontológicos. Durante el desarrollo del programa, el estudiante tiene la oportunidad de aplicar de forma integral los conocimientos adquiridos, realizar diagnósticos, establecer planes de tratamiento, ejecutar procedimientos clínicos, y participar activamente en proyectos de educación para la salud y promoción de hábitos saludables.

Además, el EPS contempla actividades complementarias como la elaboración de casos clínicos, investigaciones aplicadas, jornadas de salud, capacitaciones a personal auxiliar y programas de intervención comunitaria. Todo ello con el objetivo de contribuir significativamente al bienestar oral de las comunidades atendidas, al tiempo que fortalece la formación profesional del estudiante en un entorno interdisciplinario y de servicio.

OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA DE EPS

“Realizar una práctica docente asistencial que le permita al estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 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”.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a la promoción, prevención y atención integral de la salud bucal de la población del municipio de San Sebastián, departamento de Retalhuleu, mediante la implementación de actividades clínicas, educativas y comunitarias en el módulo odontológico; así como fortalecer el acceso a servicios odontológicos de calidad y generar un impacto positivo en la salud pública local.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Brindar atención clínica odontológica integral a pacientes del módulo, mediante diagnósticos, tratamientos restaurativos y procedimientos preventivos, adaptados a las necesidades individuales de cada paciente.
2. Ejecutar actividades de promoción y prevención en salud bucal, como actividades educativas, aplicación de flúor, sellantes y profilaxis, dirigidas a grupos escolares y población general del municipio.
3. Desarrollar jornadas de prevención en salud bucal, enfocadas en la aplicación masiva de barniz de flúor, orientadas especialmente a la población infantil del municipio, con el fin de reducir la incidencia de caries dental.
4. Disminuir la incidencia y prevalencia de caries dental en la población infantil del municipio de San Sebastián, Retalhuleu, mediante la ejecución de actividades preventivas como la aplicación tópica de flúor, colocación de sellantes y educación en salud bucal orientada al fortalecimiento de hábitos de higiene oral.

ACTIVIDADES COMUNITARIAS
PROYECTO COMUNITARIO
"OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL MÓDULO ODONTOLÓGICO DE
SAN SEBASTIÁN, RETALHULEU,
MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE VENTANAS EN LA SALA DE ESPERA
(PERIODO JUNIO-OCTUBRE 2024 Y DE FEBRERO-MAYO 2025)

INTRODUCCIÓN

El proyecto "Optimización de la infraestructura del Módulo Odontológico de San Sebastián, Retalhuleu, mediante la instalación de ventanas en la sala de espera", desarrollado durante los periodos de junio a octubre de 2024 y de febrero a mayo de 2025, surge como respuesta a una necesidad evidente dentro de la comunidad usuaria de los servicios odontológicos. A lo largo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se observó que la sala de espera del módulo presentaba condiciones poco favorables, con deficiencias en ventilación e iluminación natural, lo que afectaba la experiencia de los pacientes y del personal de salud que labora en el lugar.

San Sebastián, ubicado en el departamento de Retalhuleu, es una comunidad que, como muchas en el país, enfrenta limitaciones en cuanto a infraestructura de salud, particularmente en los espacios dedicados a la atención preventiva y curativa odontológica. En este contexto, el módulo odontológico ha jugado un papel fundamental al brindar atención accesible a la población local. La iniciativa de mejorar la infraestructura mediante la instalación de ventanas fue planteada y ejecutada como parte del compromiso del estudiante de EPS con la comunidad, que se enfocó en la humanización de los servicios y en la mejora continua de las condiciones de atención.

El principal campo de acción del proyecto fue la adecuación estructural de la sala de espera del módulo, lo cual se llevó a cabo sin apoyo financiero externo; se utilizaron únicamente fondos autogenerados por el propio módulo a través de la prestación de servicios odontológicos a bajo costo.

Este informe presenta de manera detallada el proceso de identificación del problema, la planificación, ejecución y resultados del proyecto, y destaca la importancia de realizar mejoras tangibles en los espacios de salud que impactan directamente en la calidad del servicio y en la dignificación de la atención a la población.

JUSTIFICACIÓN

La mejora de la infraestructura del módulo odontológico de San Sebastián, Retalhuleu, específicamente mediante la instalación de ventanas en la sala de espera, responde a una necesidad prioritaria detectada durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). Este espacio, frecuentemente utilizado por pacientes que esperan atención odontológica, presentaba condiciones inadecuadas de ventilación e iluminación natural, lo cual generaba incomodidad, acumulación de calor, sensación de encierro y un ambiente poco favorable tanto para los usuarios como para el personal que labora en el área.

El proyecto es de suma importancia, ya que impacta directamente en la experiencia del paciente y en la calidad del servicio ofrecido. Un entorno físico adecuado en los establecimientos de salud contribuye significativamente a crear una percepción positiva del servicio, a reducir el estrés en los usuarios y a promover una atención más digna y humanizada. Además, ambientes bien ventilados e iluminados naturalmente favorecen el control de infecciones, especialmente en áreas donde la afluencia de personas es constante.

Para la población beneficiada que en su mayoría pertenece a comunidades con recursos limitados y que depende en gran medida de los servicios que brinda el módulo, este proyecto representa una mejora concreta y visible en la calidad del entorno donde reciben atención odontológica.

OBJETIVO GENERAL

1. Mejorar las condiciones de infraestructura del módulo odontológico de San Sebastián, Retalhuleu, mediante la instalación de ventanas en la sala de espera, con el fin de brindar un ambiente más confortable, ventilado e iluminado para los pacientes y el personal de salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Diagnosticar las condiciones actuales de ventilación e iluminación en la sala de espera del módulo odontológico.
2. Diseñar una propuesta viable de mejora estructural basada en las necesidades observadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado.

3. Coordinar la ejecución del proyecto utilizando fondos autogenerados del módulo, asegurando la sostenibilidad y el uso eficiente de los recursos.
4. Implementar la instalación de ventanas en la sala de espera, bajo criterios técnicos adecuados y garantizando la funcionalidad del cambio estructural.
5. Evaluar el impacto de la intervención en la percepción de los usuarios y en la calidad del entorno de atención.

METODOLOGÍA

Lugar del Proyecto El proyecto se desarrolló en el módulo odontológico ubicado en el municipio de San Sebastián, departamento de Retalhuleu. Este establecimiento brinda atención odontológica a la población local y comunidades cercanas, y es un punto clave en la promoción y mantenimiento de la salud bucal en la región.

Población a Beneficiar Los principales beneficiarios del proyecto son los pacientes que acuden al módulo odontológico, quienes en su mayoría pertenecen a comunidades rurales y de escasos recursos. De manera indirecta, también se benefician los profesionales de salud y personal de apoyo que laboran en el establecimiento, al contar con un ambiente más adecuado para el desempeño de sus funciones.

Actividades Desarrolladas

1. **Diagnóstico inicial:** Se realizó una evaluación de las condiciones estructurales de la sala de espera, y se identificaron deficiencias en ventilación e iluminación natural. Esta información se recopiló a través de observación directa y entrevistas informales con usuarios y personal del módulo.
2. **Planificación del proyecto:** Se elaboró una propuesta de intervención basada en las necesidades detectadas, la cual consistía en la instalación de ventanas que permitieran mejorar la ventilación e ingreso de luz natural. Se estimaron costos, materiales y se definió la logística necesaria.
3. **Gestión de recursos:** Se optó por utilizar fondos autogenerados del módulo odontológico, provenientes de los ingresos por prestación de servicios. Esta decisión garantizó la viabilidad del proyecto sin depender de financiamiento externo.

4. **Ejecución de obra:** Se llevaron a cabo las modificaciones estructurales necesarias para la instalación de ventanas en la sala de espera. Estas actividades fueron ejecutadas con apoyo técnico especializado, y se garantizó la seguridad y funcionalidad de la intervención.
5. **Evaluación y seguimiento:** Se valoró el impacto de la mejora mediante la observación del ambiente posterior a la intervención y la recolección de opiniones de usuarios y personal de salud, destacando los beneficios obtenidos.

Actividades de Campo

1. Inspección técnica del área a intervenir.
2. Reuniones con personal del módulo para definir detalles del proyecto.
3. Coordinación con trabajadores de construcción para la instalación de ventanas.
4. Supervisión directa de la ejecución de obra.
5. Aplicación de encuestas informales a pacientes para conocer su percepción sobre el cambio.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Proyecto: Instalación de ventanas en la sala de espera del módulo odontológico.

Lugar: San Sebastián, Retalhuleu.

Duración: Junio – octubre 2024 a febrero - mayo 2025

Mes	Actividades del Proyecto Comunitario
Junio	- Diagnóstico de necesidades en el área física del módulo. - Inicio de recaudación de fondos mediante tratamientos dentales.
Julio	- Continuación de recaudación de fondos con atención clínica. - Elaboración preliminar de propuesta del proyecto.
Agosto	- Revisión de avances en recaudación de fondos. - Estimación de costos y planificación técnica del proyecto.
Septiembre	- Recaudación continua de fondos por medio de servicios odontológicos. - Ajustes al diseño del proyecto según recursos disponibles.
Octubre	- Evaluación del monto recaudado y planificación de la ejecución. - Contacto con técnicos o albañiles para cotización.
Febrero	- Inicio de la ejecución del proyecto: compra de materiales e inicio de trabajos de instalación. - Supervisión directa del proceso.
Marzo	- Finalización de la obra: instalación completa de ventanas. - Adecuación del área intervenida. - Aplicación de encuestas informales a usuarios sobre el cambio.
Abril	- Redacción y entrega del informe final del proyecto comunitario. - Presentación de resultados al personal del módulo. - Cierre y evaluación final del impacto.

RECURSOS

Presupuesto Estimado y Evaluación de Costos

Durante la etapa de planificación del proyecto comunitario "Instalación de ventanas en la sala de espera del módulo odontológico", se elaboró un presupuesto inicial con base en la cotización de materiales y mano de obra requeridos. El primer presupuesto presentado fue de Q3,500.00, el cual se consideró elevado con relación a los recursos disponibles en ese momento.

Con el objetivo de hacer el proyecto viable y sostenible, se procedió a buscar una segunda opinión profesional. Tras consultar con otro técnico, se obtuvo una nueva cotización más accesible, que permitió reducir el costo total del proyecto a Q2,750.00, sin comprometer la calidad del trabajo ni de los materiales.

Forma de Financiamiento El financiamiento del proyecto se realizó a través de fondos autogenerados por el mismo módulo odontológico, específicamente mediante la prestación de tratamientos dentales a bajo costo. Durante varios meses, los ingresos obtenidos por procedimientos como resinas, profilaxis, extracciones, limpiezas y otros servicios básicos fueron destinados exclusivamente a reunir el monto necesario para cubrir los gastos del proyecto.

Esta estrategia no solo permitió cubrir los costos sin necesidad de buscar donaciones externas, sino que también fortaleció el vínculo con la comunidad, al ofrecer atención accesible mientras se invertía directamente en la mejora del espacio que beneficia a todos los usuarios.

Costos del Proyecto

A continuación, se detalla el desglose general del presupuesto final de **Q2,750.00**:

Concepto	Costo estimado (Q)
Compra de ventanas de aluminio	1,600.00
Mano de obra (instalación)	900.00
Materiales complementarios (cemento, tornillos, selladores)	250.00
Total	2,750.00

Este manejo responsable y eficiente de los recursos permitió cumplir con los objetivos del proyecto, y mejorar notablemente las condiciones físicas del módulo odontológico sin afectar la continuidad de los servicios.

RESULTADOS

1. Se logró la instalación de ventanas nuevas en la sala de espera del módulo odontológico, lo que permitió mejorar significativamente la ventilación natural y la entrada de luz en el área.
2. La intervención contribuyó a una mejor experiencia para los pacientes, quienes ahora cuentan con un espacio más cómodo y funcional durante su tiempo de espera.
3. Se evidenció una mayor percepción positiva por parte de los usuarios, quienes expresaron satisfacción ante la mejora del entorno físico.
4. El proyecto demostró la capacidad de gestión autónoma del módulo, al ser financiado completamente con los recursos generados por los procedimientos clínicos realizados durante el EPS.
5. Se fomentó el sentido de responsabilidad social y compromiso con el entorno comunitario por parte del estudiante encargado del proyecto.

Evidencia Fotográfica del Proyecto Comunitario

Optimización de la infraestructura del Módulo Odontológico de San Sebastián, Retalhuleu mediante la instalación de ventanas en la sala de espera.

(Junio-Octubre 2024 – Febrero-Mayo 2025)



Foto 1 Vista frontal del área de espera antes de la intervención. Obsérvese la falta de ventilación natural y escasa iluminación (agosto 2024).



Foto 2. Ventanas instaladas en su fase final, mejorando la iluminación natural y ventilación del espacio (abril 2025).

Optimización de la infraestructura del Módulo Odontológico de San Sebastián, Retalhuleu mediante la instalación de ventanas en la sala de espera (abril 2025).



Foto 3. Ventana frontal de la sala de espera, ventanas instaladas.



Foto 4. Parte de adentro de la sala de espera, ventanas instaladas.

LIMITACIONES Y/O DIFICULTADES

1. Falta de financiamiento externo: No se contó con apoyo institucional ni de patrocinadores, lo cual limitó el alcance inicial del proyecto y obligó a una cuidadosa administración de los fondos disponibles.
2. Presupuesto limitado: Al depender únicamente del dinero generado por procedimientos a bajo costo, fue necesario ajustar los materiales y diseño para adaptarse a los recursos existentes sin comprometer la funcionalidad.
3. Condiciones climáticas: Algunas jornadas de trabajo fueron afectadas por las lluvias, lo cual retrasó temporalmente la instalación.
4. Mano de obra limitada: El proyecto dependió de técnicos disponibles en la localidad, lo que supuso adaptarse a sus tiempos de trabajo.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo del presente proyecto comunitario respondió a una necesidad real y observada en el entorno físico del módulo odontológico: la inadecuada ventilación e iluminación en la sala de espera. Estas condiciones no solo afectaban la comodidad de los pacientes, sino que también influían en el ambiente laboral y la calidad de atención prestada.

Desde su planificación hasta su ejecución, el proyecto se mantuvo alineado con los principios de mejora continua en la atención primaria en salud y con los objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), al promover un impacto directo y tangible en la comunidad atendida.

La autogestión financiera fue uno de los aspectos más relevantes y desafiantes del proyecto, ya que no se contó con apoyo externo. A pesar de ello, se logró reunir los recursos necesarios gracias a una administración adecuada del ingreso generado por los procedimientos clínicos, realizados con tarifas accesibles para la población local. Este aspecto demostró la capacidad de sostenibilidad del módulo y el compromiso ético del estudiante con el servicio social.

Los cambios fueron notables: mayor circulación del aire, mejor iluminación natural, reducción de sensación de encierro, y una percepción positiva del espacio por parte de los pacientes.

En términos generales, el proyecto puede considerarse exitoso, ya que cumplió con su finalidad principal, utilizó eficientemente los recursos disponibles y dejó una mejora visible y funcional en beneficio de la comunidad.

MEJORAS CLÍNICAS
IMPLEMENTACIÓN DE MEJORAS SANITARIAS ORIENTADAS EN LA REDUCCIÓN
DE VECTORES DE CONTAMINACIÓN Y LA OPTIMIZACIÓN DEL EQUIPO DENTAL
UBICADO EN EL MÓDULO ODONTOLÓGICO DE SAN SEBASTIÁN, RETALHULEU

JUNIO- OCTUBRE 2024 / FEBRERO-MAYO 2025

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Durante el periodo de ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se identificaron múltiples deficiencias estructurales y funcionales en las instalaciones del Módulo Odontológico de San Sebastián, Retalhuleu, las cuales comprometían la calidad de la atención odontológica, así como la seguridad de los pacientes y del personal de salud. Dichas deficiencias se vieron especialmente acentuadas durante la temporada de lluvias, cuando la humedad constante generaba el deterioro de paredes, presencia de moho, filtraciones y problemas de iluminación, entre otros.

El módulo presentaba un considerable desgaste debido al paso del tiempo, lo que evidenciaba la necesidad urgente de intervenciones que garantizaran un entorno clínico adecuado, higiénico y seguro. La infraestructura contaba con espacios amplios, pero visiblemente deteriorados y con carencias esenciales que limitaban su funcionalidad y ponían en riesgo la experiencia del paciente.

En respuesta a esta situación, se implementaron las siguientes mejoras:

1. Renovación completa del sistema de iluminación en las áreas de clínica, sala de espera y estacionamiento, lo cual permitió mejorar significativamente la visibilidad durante los procedimientos odontológicos.
2. Instalación de energía eléctrica en los dos sanitarios ubicados en el área de espera, los cuales carecían de este servicio básico.
3. Instalación de tuberías de agua en los sanitarios de la sala de espera, para asegurar condiciones sanitarias adecuadas para los usuarios.

4. Entrega e instalación de un mueble dispensador de agua, para mejorar el acceso a hidratación de los pacientes en espera.
5. Colocación de una rejilla en el área de la reposadera, para evitar estancamientos de agua, mejorar el drenaje y evitar salida de roedores.
6. Instalación de una nueva chapa en la puerta del aula, para garantizar la seguridad del área.
7. Colocación de llaves de paso en diversas tuberías, para facilitar el mantenimiento y control del sistema de agua.
8. Pintura general de puertas, paredes y portón, lo que no solo mejoró la estética del lugar, sino también contribuyó con la higiene y prevención de moho.
9. Colocación de dos ventanales de doble hoja (movibles en su totalidad) de material PVC y vidrio transparente, ubicados en el área de espera. Esta mejora fue esencial para evitar filtraciones durante la temporada lluviosa, proteger el mobiliario y evitar accidentes por superficies resbalosas.

Estas acciones no solo representaron una mejora significativa en la infraestructura y funcionalidad del módulo, sino que también reforzaron el compromiso del programa EPS con el bienestar comunitario y el desarrollo de espacios clínicos seguros y dignos. Por otra parte, también se llevó a cabo la optimización del equipo dental mediante mantenimiento preventivo y correctivo de la unidad odontológica, compresores y sistemas de succión, así como la gestión de insumos y materiales necesarios para garantizar la continuidad y calidad de los servicios prestados.

RESULTADOS ALCANZADOS

Como resultado de las intervenciones realizadas durante el periodo de permanencia del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el Módulo Odontológico de San Sebastián, Retalhuleu, se logró una transformación significativa en las condiciones físicas y funcionales del espacio clínico. Los cambios ejecutados permitieron no solo optimizar la infraestructura, sino también garantizar un entorno más seguro, higiénico y eficiente tanto para los pacientes como para el personal odontológico.

Entre los principales logros alcanzados destacan los siguientes:

1. **Mejora de la calidad de atención clínica:** Gracias a la instalación de un nuevo sistema de iluminación en la clínica, sala de espera y área de parqueo, se mejoró considerablemente la visibilidad en el área operatoria, lo que favorece la precisión en los procedimientos odontológicos y la comodidad del profesional.
2. **Fortalecimiento de las condiciones sanitarias:** La habilitación de los servicios sanitarios de la sala de espera, mediante la instalación de energía eléctrica y tuberías de agua, permitió ofrecer espacios funcionales y más higiénicos para los usuarios del servicio.
3. **Incremento en la seguridad del paciente:** Con la instalación de ventanales de PVC en el área de espera, se logró prevenir filtraciones de agua durante la época lluviosa, eliminar zonas resbalosas y evitar posibles accidentes dentro del módulo. También se mejoró la ventilación y entrada de luz natural.
4. **Acondicionamiento estético y estructural:** La pintura general de paredes, puertas y portón, junto con la reparación de cerraduras y el reemplazo de rejillas y llaves de paso, contribuyeron a una imagen renovada, más profesional y acogedora del módulo, dignificando la atención y promoviendo una mejor percepción por parte de la comunidad.
5. **Facilidades complementarias para el usuario:** La colocación de un mueble dispensador de agua en la sala de espera representó un avance en la humanización del servicio, ya que ofrece mayor confort a los pacientes durante su estancia.

En conjunto, estas acciones permitieron no solo mejorar la infraestructura existente, sino también dejar una base sólida para el mantenimiento y uso continuo del módulo, y promover la sostenibilidad de los servicios de salud bucal en la región.

LIMITACIONES Y/O DIFICULTADES

A pesar del compromiso del equipo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), algunas condiciones externas afectaron el proceso de implementación de las mejoras.

Una de las principales dificultades fue la falta de apoyo institucional por parte de la municipalidad local. Aunque se realizaron gestiones formales y se solicitaron recursos y colaboración para el mejoramiento de la infraestructura del módulo, no se recibió ninguna respuesta favorable ni apoyo económico o logístico por parte de la administración municipal.

Esta situación limitó el alcance de ciertas intervenciones que requerían una mayor inversión y respaldo técnico.

Además, se presentaron dificultades derivadas de las condiciones climáticas propias de la temporada, caracterizadas por lluvias frecuentes y prolongadas. Estas condiciones afectaron los tiempos de ejecución de las actividades, ya que algunos trabajos de albañilería, pintura e instalación debieron posponerse o realizarse en lapsos reducidos para evitar daños por humedad.

Estas limitaciones resaltan la importancia de fortalecer el vínculo entre las instituciones académicas, las autoridades locales y la comunidad para lograr una atención integral y sostenible en salud bucal.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de mejoras sanitarias en el Módulo Odontológico de San Sebastián, Retalhuleu, permitió optimizar significativamente las condiciones físicas y funcionales del servicio. Las intervenciones realizadas, como la mejora en la iluminación, instalación de ventanales, reparación de sanitarios, y renovación de pintura y cerraduras, contribuyeron directamente a un entorno más seguro, higiénico y adecuado para la atención odontológica.

A pesar de enfrentar limitaciones, especialmente la falta de apoyo por parte de la municipalidad se logró ejecutar con éxito las mejoras mediante una buena gestión de recursos y trabajo colaborativo. Estas acciones tuvieron un impacto positivo en la calidad del servicio y en la percepción de los pacientes, y reflejaron el compromiso con la salud bucal comunitaria.

Evidencia Fotográfica de mejoras a la clínica



Foto 5. Estado inicial de Módulo Odontológico de San Sebastián, donde se evidencia deterioro de paredes.



Foto 6. Estado inicial de Módulo Odontológico de San Sebastián, donde se evidencia deterioro del portón.



Foto 7. Mejora realizada con pintura nueva en paredes y portón.



Foto 8. Mejora realizada del antes y después de la instalación eléctrica en sanitarios de sala de espera.



Fotos 9 y 10. Mejora realizada del antes y después del cambio del mueble por uno de plástico para así evitar el deterioro.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

Durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en el Módulo Odontológico del municipio de San Sebastián, Retalhuleu, se ejecutaron diversas acciones orientadas a la prevención de enfermedades bucales, con el objetivo de reducir la incidencia de patologías como caries dental y enfermedades periodontales, especialmente en la población infantil.

La intervención preventiva se llevó a cabo de forma periódica durante los ocho meses de actividad (de junio a octubre de 2024 y de febrero a abril de 2025) y estuvo dirigida principalmente a escolares de nivel primario, así como a pacientes atendidos en el módulo.

Metas alcanzadas

1. Se logró beneficiar directamente a aproximadamente 600 personas, entre niños, adolescentes y adultos del municipio.
2. Se alcanzó la meta de cubrir al menos el 80% de los estudiantes de escuelas públicas cercanas al área del módulo odontológico.

Tipos de intervenciones preventivas implementadas

1. Enjuagatorios de flúor en escolares.
2. Colocación de sellantes de fosas y fisuras en molares permanentes.
3. Actividades educativas sobre higiene oral: técnicas de cepillado, uso de hilo dental y alimentación saludable.
4. Jornadas de aplicación tópica de barniz de flúor.
5. Entrega de cepillos dentales en actividades grupales (cuando fue posible).

Número de acciones preventivas brindadas

1. Aplicación de barniz de flúor: 227 niños beneficiados.
2. Enjuagatorios de flúor: más de 300 niños beneficiados cada semana.
3. Actividades educativas impartidas: en jornada matutina.
4. Sellantes aplicados: aproximadamente 307 piezas dentales en niños con alto riesgo de caries.
5. Profilaxis realizadas como parte de la atención preventiva: más de 80 procedimientos.

Duración de la intervención preventiva

La intervención se ejecutó a lo largo de los 8 meses del EPS, y se integraron actividades preventivas tanto dentro del módulo como en jornadas comunitarias y escolares, organizadas con apoyo de docentes, líderes comunitarios y el personal del centro de salud local.

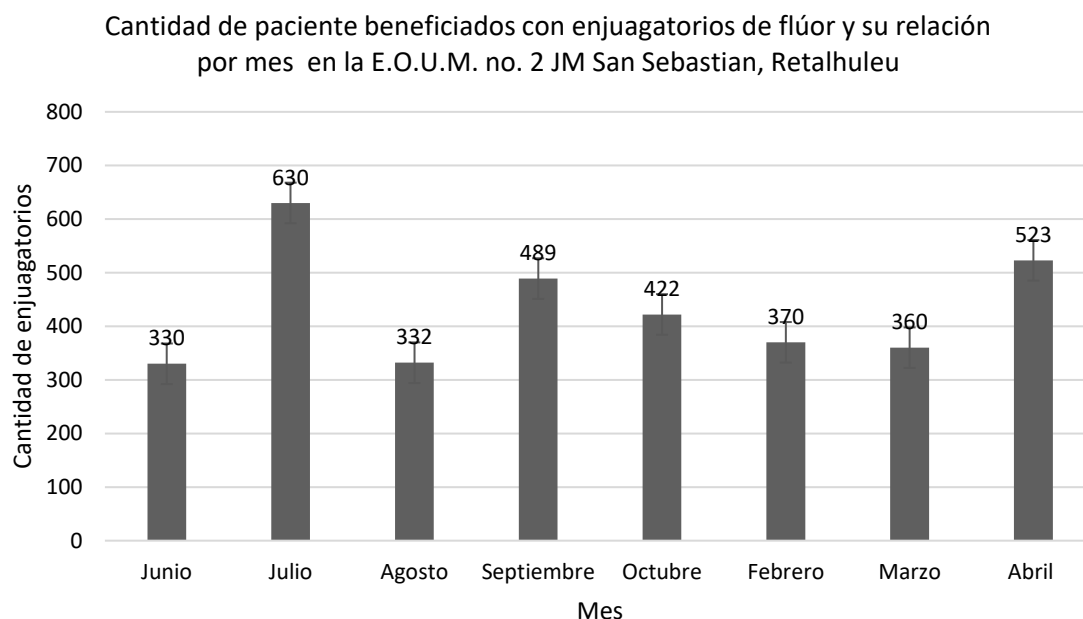
ENJUAGATORIOS DE FLÚOR

Tabla No. 1 Registro de enjuagatorios de flúor al 0.2% por mes en la E.O.U.M. No. 2 jornada matutina, cantón Samalá I, San Sebastián, Retalhuleu 2024-2025

Mes	Enjuagatorios
Junio	330
Julio	630
Agosto	332
Septiembre	489
Octubre	422
Febrero	370
Marzo	360
abril	523
Total	3,456

Fuente: Datos obtenidos del informe mensual del subprograma de enjuagues de Fluoruro de Sodio.

Gráfica No. 1



Análisis: el mes de julio representó el 18.2% del total de acciones, fue el mes con mayor actividad preventiva, gracias a la realización de jornadas escolares amplias. En el mes de junio, al inicio del EPS, representó únicamente 9.5% de enjuagatorios de flúor. Se alcanzó un promedio por mes de 12.5%.

Evidencia Fotográfica de Enjuagatorios de Flúor



Foto 11 y 12. Enjuagatorios de flúor al 0.2% y aplicación de barniz de flúor a escolares.

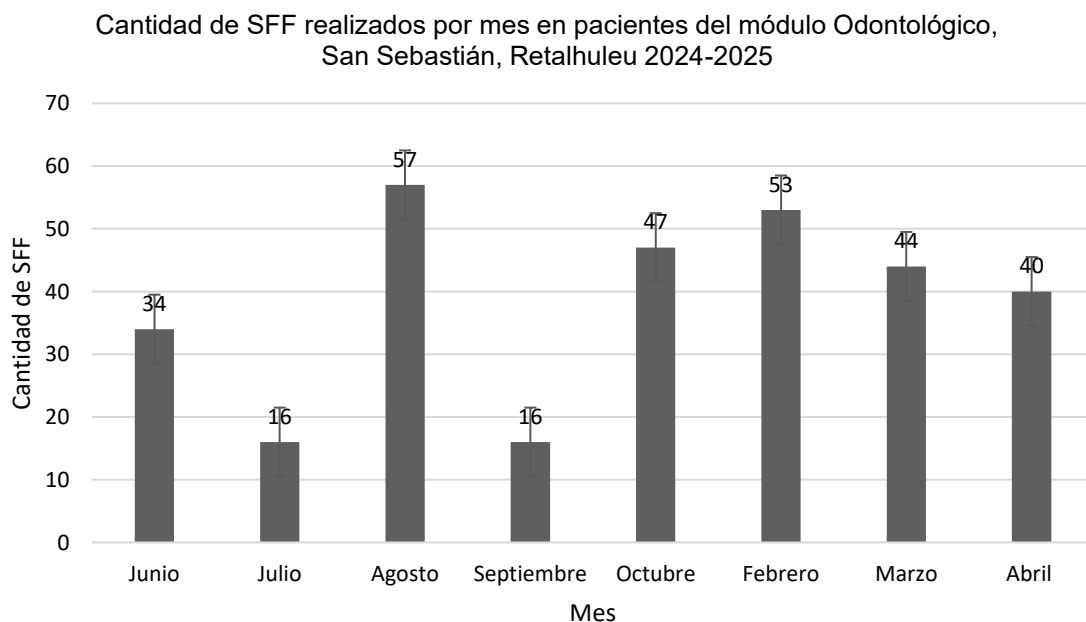
BARRIDO DE SELLANTES DE FOSAS Y FISURAS

Tabla No. 2 Registro de SFF realizados por mes en pacientes del Módulo Odontológico, San Sebastián, Retalhuleu 2024-2025.

Mes	SFF
Junio	34
Julio	16
Agosto	57
Septiembre	16
Octubre	47
Febrero	53
Marzo	44
Abril	40
Total	307

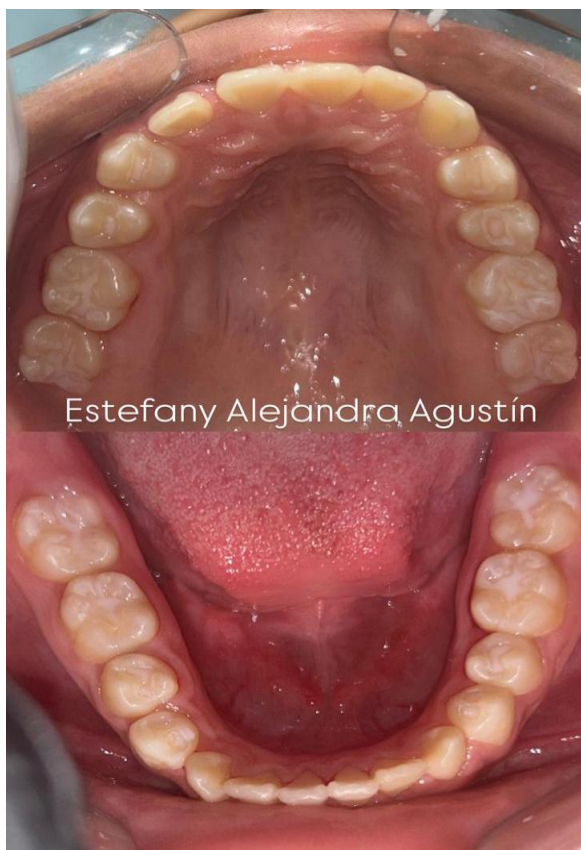
Fuente: Datos obtenidos del informe mensual del subprograma de SFF

Gráfica No. 2



Análisis: agosto fue el mes con el mayor porcentaje de SFF aplicados con un 18.6%, en promedio se realizaron un 12.5% mensual. Los meses de julio y septiembre fueron los más bajos por condiciones climáticas y posteriormente debido a diferentes actividades cívicas.

Evidencia Fotográfica de Sellantes de Fosas y Fisuras



Fotos 13 y 14. SFF realizados a escolares durante la práctica de EPS.



Foto 15. Aplicación tópica de barniz de flúor posterior a la realización de SFF.

EDUCACIÓN EN SALUD

Durante el desarrollo del EPS en el Módulo Odontológico de San Sebastián, Retalhuleu, (junio-octubre 2024 y febrero-mayo 2025), se implementaron diversas actividades educativas dirigidas a escolares y padres de familia con el fin de promover la prevención de enfermedades bucales a través de la concientización y adopción de hábitos saludables.

A lo largo de los ocho meses, se logró cubrir a un total de **1,129 personas**, entre alumnos de preprimaria, primaria y padres de familia. Los temas abordados incluyeron:

1. Uso correcto del cepillo e hilo dental.
2. Importancia del flúor y los sellantes.
3. Alimentación saludable.
4. Identificación de piezas dentales.
5. Cuidados generales de la cavidad oral.

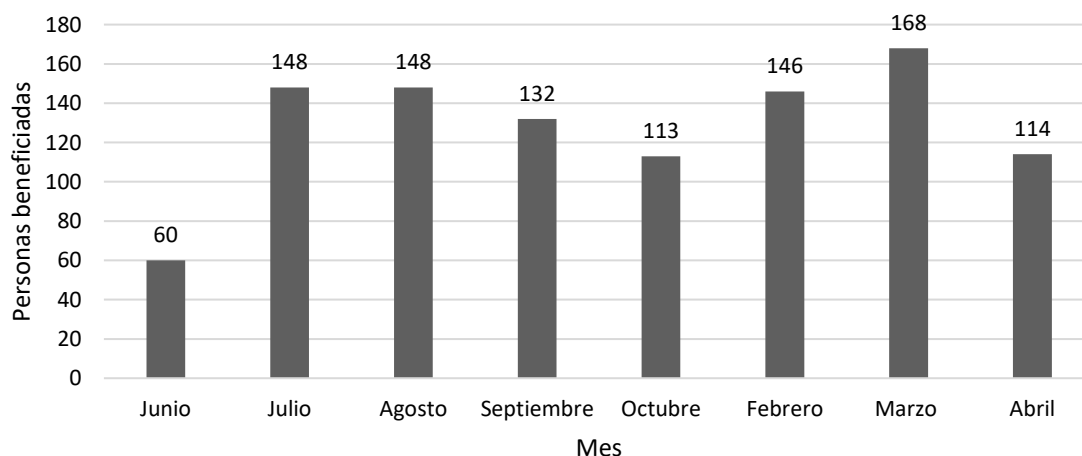
Tabla No. 3 Educación en salud y la cantidad de personas beneficiadas en el municipio de San Sebastián, Retalhuleu 2024-2025.

Mes	Total de personas beneficiadas	Temas abordados
Junio	60	Cepillado e hilo dental (limitado por clima y ausencias escolares).
Julio	148	Continuación de temas de cepillado e hilo dental.
Agosto	148	Alimentación saludable (colegio privado + escuela pública).
Septiembre	132	Charlas para padres + apoyo de EPSito (caries, flúor, cepillado).
Octubre	113	Cepillado, cuidado dental, uso de hilo (incluyó juegos y entrega de kits).
Febrero	146	Nombres de dientes, uso de pastas, enjuagues, actividades lúdicas.
Marzo	168	Caries, flúor, sellantes (escuela E.O.U.M. No. 2 JM).
Abril	114	Alimentación saludable, cepillado y sellantes.
Total	1,129	

Fuente: Datos obtenidos del informe mensual del subprograma de educación en salud.

Gráfica No. 3

Cantidad de personas beneficiadas con actividades educativas en salud bucal realizadas por mes en pacientes del Módulo Odontológico, San Sebastián, Retalhuleu 2024-2025



Análisis: el mes con mayor cobertura fue marzo, con 168 alumnos beneficiados (14.9%), seguido de julio y agosto con 148 personas cada uno (13.1%), lo cual refleja una planificación efectiva durante el segundo y tercer mes del ciclo escolar.

Junio registró la menor cobertura (60 personas, 5.3%), debido a las condiciones climáticas adversas y la irregular asistencia escolar. Sin embargo, a partir de julio, se evidenció una mejora significativa en la ejecución de las charlas y actividades didácticas, en la que se utilizaron recursos como mantas vinílicas, juegos, preguntas y entrega de kits, lo que fomentó la interacción activa con los estudiantes.

En septiembre, se integraron padres de familia como población objetivo, y se amplió el enfoque preventivo hacia el hogar. Además, se contó con el valioso apoyo del grupo de EPSito, lo cual potenció el alcance educativo.

Evidencia Fotográfica de Actividades Educativas



Foto 16. Actividades educativas a escolares con el apoyo del centro de salud, estudiantes de enfermería y de trabajo social.



Foto 17. Resolución de sopa de letras como actividad complementaria posterior a la educación en salud bucal.



Foto 18. Entrega de kits de cepillado por la participación de educación en salud.

INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA EPS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES NUTRICIONALES TALLA/EDAD, EN ESCOLARES DEL NIVEL PRIMARIO DEL SECTOR PÚBLICO EN E.O.U.M. NO. 2 CANTÓN SAMALÁ I, SAN SEBASTIÁN, RETALHULEU

JUSTIFICACIÓN

El conocimiento sobre la magnitud y distribución de la caries dental en la población guatemalteca permite abordar su prevención y tratamiento tanto desde el punto de vista clínico como epidemiológico, especialmente en grupos vulnerables como la población escolar del sector público. La información aportada por esta investigación brindará evidencia científica que fundamente el diseño de planes, programas y políticas de salud bucal a nivel individual y colectivo, así como los planes de estudio de las instituciones formadoras de recursos humanos.

OBJETIVOS

En la población incluida en el estudio:

1. Medir la prevalencia de caries dental a través del índice CPO-D total.
2. Medir variables nutricionales talla / edad.
3. Estimar la relación entre los indicadores epidemiológicos de caries dental con las variables nutricionales.
4. Caracterizar a la muestra de estudio según sexo y edad.

DISEÑO DEL ESTUDIO Y TAMAÑO DE MUESTRA

Estudio observacional, transversal, en una muestra no probabilística de 50 escolares, 10 por cada edad de 6 a 10 años, 5 de cada sexo, que aceptaron voluntariamente su participación en el estudio.

MARCO TEÓRICO

La **caries dental** es una enfermedad multifactorial de origen infeccioso que afecta a los tejidos duros del diente. Se produce por la desmineralización del esmalte dental, como consecuencia de los ácidos generados por bacterias cariogénicas al metabolizar carbohidratos fermentables, especialmente azúcares (1).

El proceso de caries puede ser reversible en sus etapas iniciales mediante la remineralización del esmalte, especialmente si se controla la dieta y se aplican agentes terapéuticos como el flúor. Sin embargo, si no se interviene a tiempo, la progresión puede conducir a la destrucción del tejido dental, afectando la dentina e incluso la pulpa, lo que genera dolor, infecciones y pérdida dental (4).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la caries como uno de los problemas de salud bucodental más comunes a nivel mundial, afectando al 60–90% de los escolares y a casi el 100% de los adultos. La prevalencia de la caries se relaciona estrechamente con factores socioeconómicos, hábitos de higiene oral deficientes y limitado acceso a servicios odontológicos (6).

En el contexto de la promoción de la salud, la prevención de la caries dental se basa en estrategias como la educación sanitaria, la aplicación tópica de flúor, el uso de selladores de fosas y fisuras, y la modificación de hábitos alimenticios. Además, el enfoque del riesgo individual permite intervenir de forma personalizada, optimizando recursos y logrando un mayor impacto en la salud oral de la población (5).

La **Clasificación ICDAS** (International Caries Detection and Assessment System) es un sistema internacionalmente aceptado para la detección y evaluación de caries dental, que permite registrar las distintas etapas del proceso carioso desde los cambios más incipientes en el esmalte hasta la destrucción avanzada del tejido dentario (2).

El sistema ICDAS codifica la severidad de las lesiones cariosas en una escala de 0 a 6, de la siguiente manera:

Código ICDAS	Descripción
0	Superficie sana (sin evidencia de caries).
1	Primera visualización de opacidad o decoloración blanca/brumosa en esmalte sólo visible después de secado con aire.
2	Opacidad o decoloración blanca o marrón visible con el diente húmedo.
3	Microcavitación en esmalte o pérdida localizada de esmalte sin exposición de dentina.
4	Sombra oscura subyacente de dentina, con o sin microcavitación del esmalte.
5	Cavidad con exposición de dentina (lesión moderada).
6	Cavidad extensa con dentina visiblemente afectada (lesión severa).



Aplicación

- **ICDAS 1 y 2** → lesiones no cavitadas, etapas iniciales.
- **ICDAS 3** → transición a caries cavitada.
- **ICDAS 4 a 6** → caries cavitada que afecta dentina y estructuras más profundas.

Este sistema permite un diagnóstico más preciso y precoz que otros métodos, y promueve tratamientos preventivos antes de que se requiera restauración. (3)

El **Índice CPO-D** (Cariados, Perdidos y Obturados en dientes permanentes) es un indicador epidemiológico ampliamente utilizado en odontología para medir la experiencia de caries dental en una población. Este índice cuantifica el número de dientes permanentes que han sido afectados por caries (C), extraídos debido a caries (P) o restaurados (O), y proporciona un valor total (D) que refleja la carga acumulada de esta enfermedad en el individuo o grupo evaluado (4).

Este índice es útil para la evaluación de programas preventivos, comparaciones entre grupos poblacionales y planificación de políticas de salud pública. Una puntuación alta del CPO-D suele asociarse a factores socioeconómicos bajos, higiene bucal deficiente, dieta rica en azúcares y acceso limitado a servicios odontológicos (10).

Aunque el CPO-D sigue siendo un estándar internacional en estudios de salud bucodental, no mide la severidad de las lesiones ni su impacto funcional, por lo que debe ser complementado con otros indicadores clínicos y educativos para obtener un enfoque integral del estado de salud oral (11).

La **talla** o estatura, por su parte, representa la longitud del cuerpo en posición vertical. Es un indicador clave del crecimiento físico, especialmente en niños y adolescentes. Una talla baja para la edad puede indicar problemas de salud crónicos o desnutrición prolongada, mientras que una talla dentro de los rangos normales suele asociarse con un desarrollo físico saludable (7).

En el caso de niños y adolescentes, se utilizan curvas de crecimiento y percentiles específicos por edad y sexo, como las elaboradas por la OMS o los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (8).

El monitoreo periódico de talla y peso es una herramienta esencial en programas de salud comunitaria y en la atención primaria, ya que permite detectar tempranamente problemas nutricionales y aplicar estrategias de intervención adecuadas, como la educación alimentaria y el fomento de estilos de vida saludables (9).

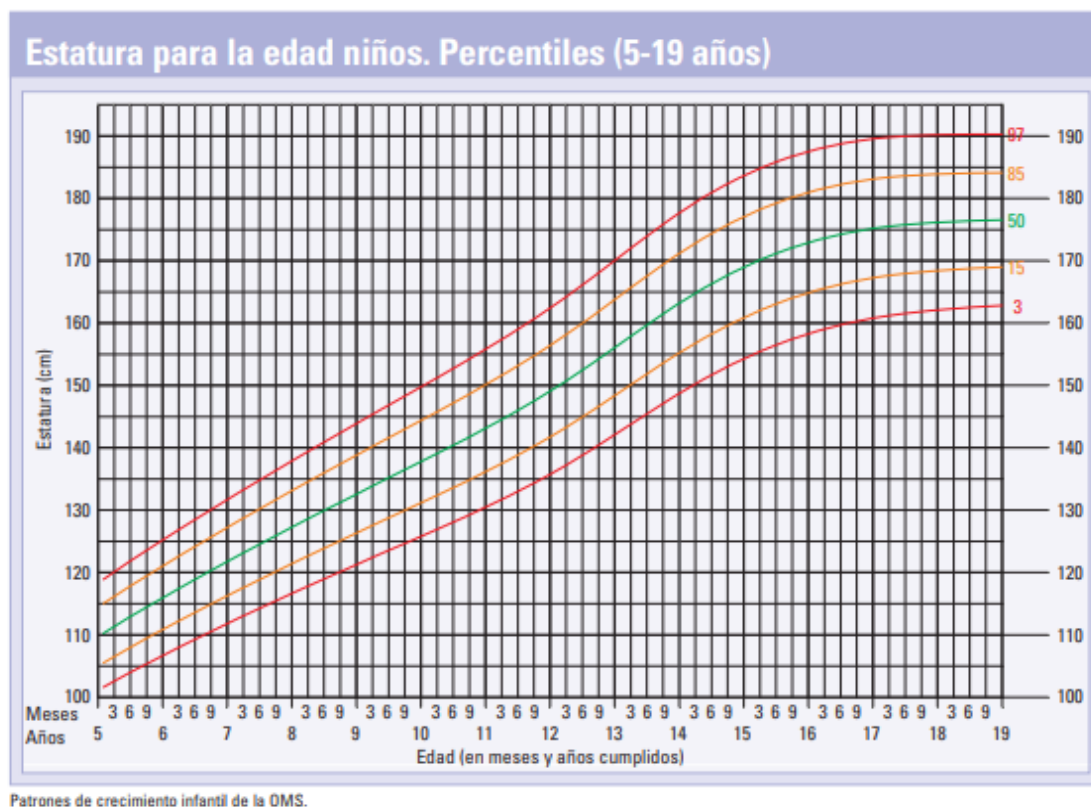
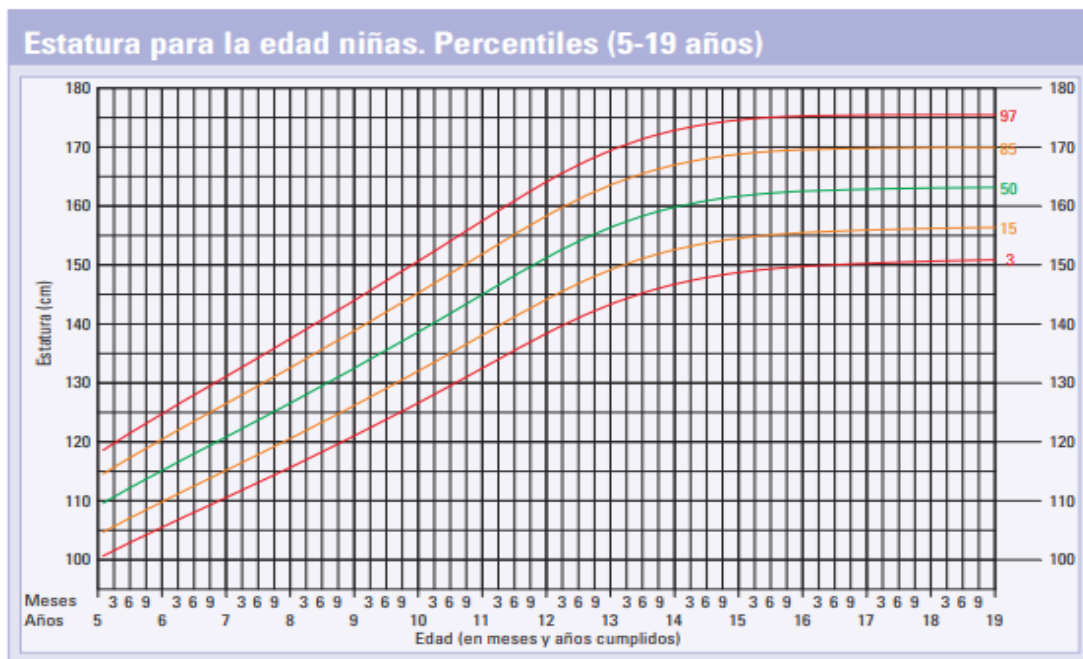


Imagen 1 y 2. La imagen muestra dos gráficas de crecimiento infantil, como ejemplo en percentiles.

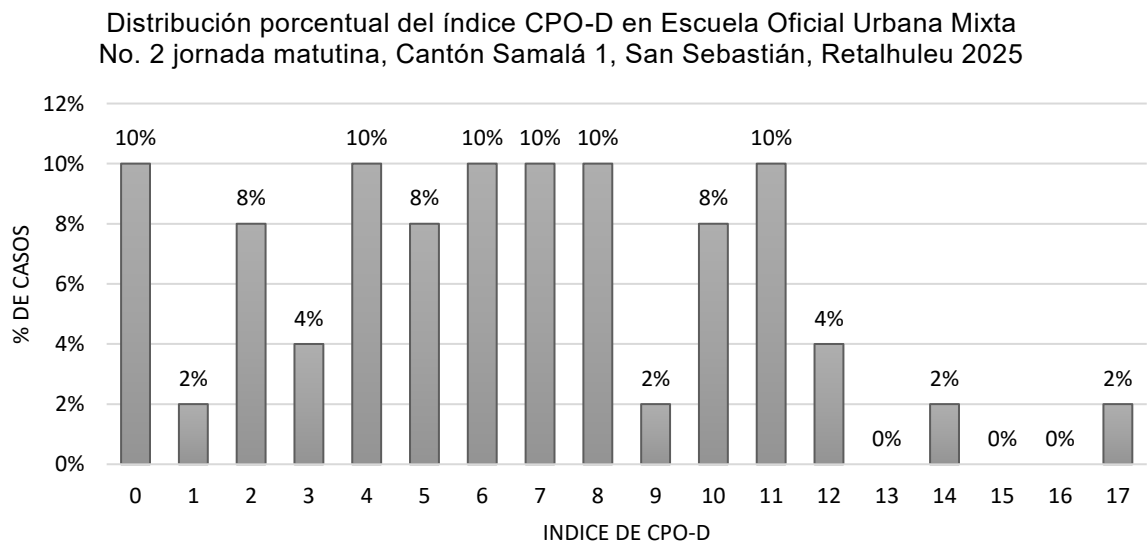
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla No. 4 Prevalencia de caries dental CPO-D en Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2 jornada matutina, Cantón Samalá 1, San Sebastián, Retalhuleu. Guatemala 2025

CPO-D	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0	5	10%
1	1	2%
2	4	8%
3	2	4%
4	5	10%
5	4	8%
6	5	10%
7	5	10%
8	5	10%
9	1	2%
10	4	8%
11	5	10%
12	2	4%
13	0	0%
14	1	2%
15	0	0%
16	0	0%
17	1	2%
TOTAL	50	100

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Gráfica No. 4



Análisis: el porcentaje más alto de casos se encontró entre el índice CPO-D 4 a 11. Hubo un 10% que no presentó historia de caries y únicamente el 2% de niños presentaron un índice CPO-D de 17 piezas dentales con historia de caries dental.

Tabla No. 5 Estadísticos descriptivos del Índice CPO – D en Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2 jornada matutina, Cantón Samalá 1, San Sebastián, Retalhuleu. Guatemala 2025

TOTAL	MINIMO	MAXIMO	MEDIA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
50	0	17	6.38	4

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Análisis: en promedio, los escolares presentaron aproximadamente 6 dientes afectados $\pm$ 4, esto implica que la mayoría de escolares tienen índices entre aproximadamente 2.38 y 10.38.

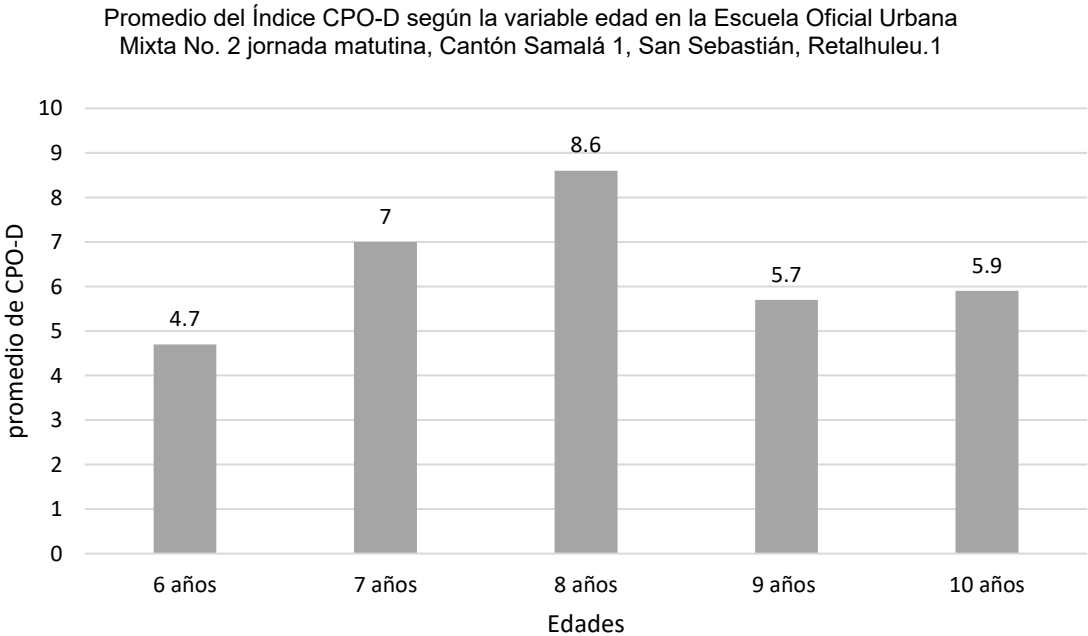
Tabla No. 6 Distribución de niños y niñas de 6 a 10 años según Patrón de crecimiento. Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2 jornada matutina, Cantón Samalá 1, San Sebastián, Retalhuleu. Guatemala 2025

N	NORMAL	RETARDO	ACELERADO
50	29	19	2

Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Análisis: el 58% de los niños que correspondían entre los 6 y 10 años presentaron un patrón de crecimiento normal.

Gráfica No. 5



Fuente: Elaboración propia con datos del estudio

Análisis: el promedio del índice CPO-D en escolares de 8 años es 8.6, siendo el mayor y el menor valor se presentó en los niños de 6 años con un promedio de 4.7

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se observó un aumento en el promedio de CPO hasta los 8 años, con una reducción posterior en los niños de 9 y 10 años, esto podría deberse a:

1. Mayor acumulación de caries en edades intermedias, sin intervención temprana.
2. Tratamientos odontológicos recibidos a partir de los 9 años.
3. Mejora en hábitos de higiene bucal con el crecimiento.

La relación entre edad y CPO-total es no lineal y probablemente influenciada por otros factores como el acceso a atención dental, educación en salud bucal y hábitos alimenticios.

En comparación con los resultados obtenidos en la escuela de San Martín Zapotitlán, Retalhuleu, los niños con mayor cantidad de caries fueron los de 6 años; y, con el menor índice, fueron escolares de 9 años.

CONCLUSIONES

1. Se evidenció una alta prevalencia de caries dental en los escolares evaluados, lo cual refleja la persistencia de esta patología como un problema de salud pública en el ámbito escolar del sector público rural de la E.O.U.M. No. 2 Cantón Samalá I del municipio de San Sebastián, Retalhuleu.
2. Las condiciones socioeconómicas limitadas, el bajo nivel de educación alimentaria y de salud oral en las familias, así como el limitado acceso a servicios preventivos odontológicos, contribuyen de manera directa a la aparición y progresión de la caries dental en esta población escolar.
3. La escuela, como espacio clave en el desarrollo de los niños, representa un escenario estratégico para implementar programas de vigilancia nutricional y de salud bucal que permitan detectar y tratar precozmente situaciones de riesgo.
4. Mientras algunos escolares no presentan ninguna experiencia de caries dental, otros tienen hasta 17 dientes comprometidos, lo que indica una marcada desigualdad en el estado de salud bucal dentro de la población estudiada.

RECOMENDACIONES

1. El estudio debería de ser enfocado en pacientes escolares entre los 6 y 8 años ya que en esas edades se contemplan la mayor cantidad de piezas deciduas en los pacientes por tanto los datos estadísticos serán más certeros. Existe una variación estadísticamente significativa entre las edades de 8 y 10 años (porque quizá las piezas posiblemente tuvieron caries, no fueron tratadas y fueron exfoliadas naturalmente).
2. Establecer controles periódicos de salud bucal y evaluación nutricional. Estas evaluaciones permitirán la detección temprana de problemas y podrá enfocarse esfuerzos en prevenir complicaciones futuras y mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

Evidencia Fotográfica de Investigación Única



Foto 19. Medición de talla en escolares de la E.O.U.M. No. 2 J.M San Sebastián, Retalhuleu, abril 2025.



Fotos 20 y 21. Toma de datos como medición de talla, edad y su posterior toma de índice de CPO de la E.O.U.M. No. 2 J.M San Sebastián, Retalhuleu, abril 2025.



Foto 22. Grupo de escolares posterior a la toma de muestra (índice CPO, talla y edad) de la E.O.U.M. No. 2 J.M San Sebastián, Retalhuleu, abril 2025

ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL

La atención clínica fue desarrollada en el Módulo Odontológico de San Sebastián, Retalhuleu, durante el período comprendido del 3 de junio al 31 de octubre de 2024, y posteriormente, del 3 de febrero al 2 de mayo de 2025. En este tiempo, se brindó atención odontológica a niños, adolescentes y adultos, tanto del municipio de San Sebastián como de comunidades cercanas.

Los procedimientos realizados incluyeron tratamientos en las áreas de:

- Operatoria dental
- Endodoncia
- Exodoncia y cirugía
- Periodoncia
- Prevención

Este proceso de atención clínica integral permitió que el odontólogo en formación aplicara los conocimientos teóricos y habilidades prácticas adquiridas durante la carrera, y se ofreciera a la población un servicio profesional enfocado en la prevención, diagnóstico y tratamiento de patologías bucales.

Además de representar una etapa fundamental en la formación del estudiante, este servicio significó una respuesta directa a las necesidades de salud bucal de la comunidad, donde muchos de los pacientes enfrentan limitaciones económicas y falta de acceso a atención odontológica especializada. Así, el módulo se consolidó como un espacio de beneficio mutuo, tanto para fortalecer la formación profesional del practicante, como para contribuir al bienestar bucodental de la población.

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS

Tabla No. 7 Cuadro de resumen de tratamientos realizados en módulo odontológico, San Sebastián, Retalhuleu, periodo 2024-2025

PROCEDIMIENTO	No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen Clínico	145	Obturación de Amalgama	25
Profilaxis Bucal	93	Obturación de Resina	347
Aplicación Tópica de Flúor	56	Pulpotomía	32
Sellante de Fosas y Fisuras	121	T.C.R.	32
Obturación de Ionómero de Vidrio	101	Corona de Acero	50
Tratamiento Periodontal	2	Exodoncia	194
Pacientes Femeninos	214	Pacientes Masculinos	150
Total pacientes atendidos		364	

Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado

Tabla No. 8 Número de pacientes atendidos según rango de edades en módulo odontológico, San Sebastián, Retalhuleu, periodo 2024-2025

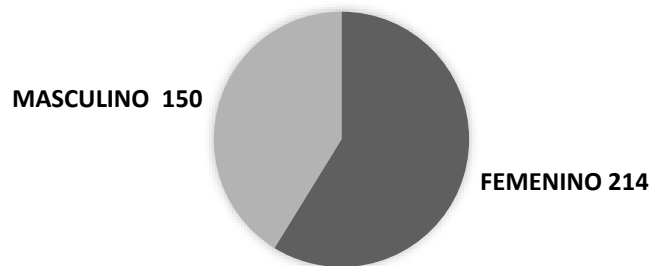
	-5	5 - 8	9 - 12	13 - 15	16 - 19	20 - 30	21 - 40	41 - 50	51 - 60	+60
Rango										
No.	18	95	52	28	18	60	36	24	18	15

Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS

Gráfica No. 6

Cantidad de pacientes masculinos y femeninos atendidos en el módulo odontológico san sebastián, retalhuleu en el periodo de junio 2024 a mayo 2025

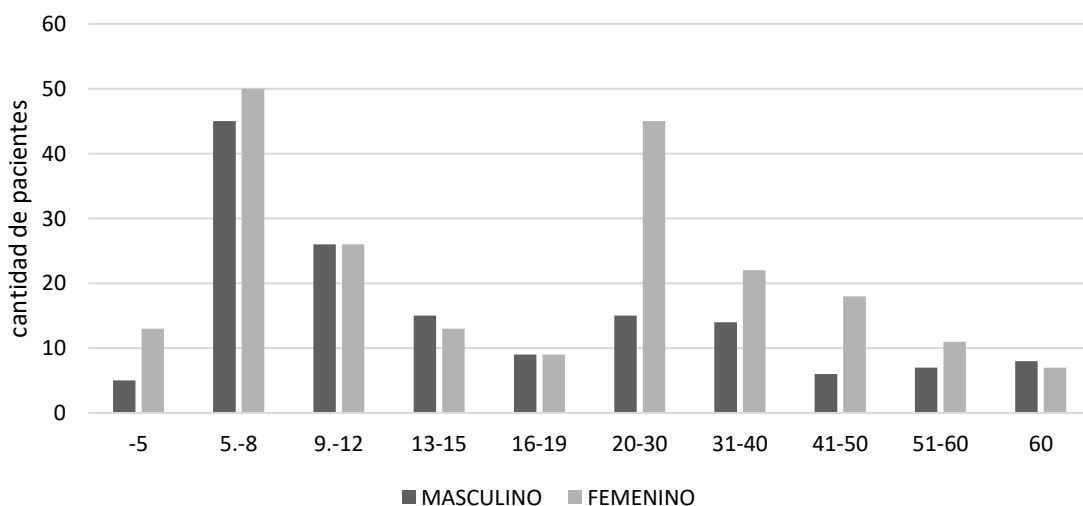


Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado, Módulo Odontológico, San Sebastián, Retalhuleu

Análisis: el estudio indica que el 58% de pacientes que asisten al módulo odontológico, son del sexo femenino.

Gráfica No. 7

Número de pacientes atendidos según el sexo y rango de edades en el módulo odontológico San Sebastián, Retalhuleu en el periodo 2024-2025

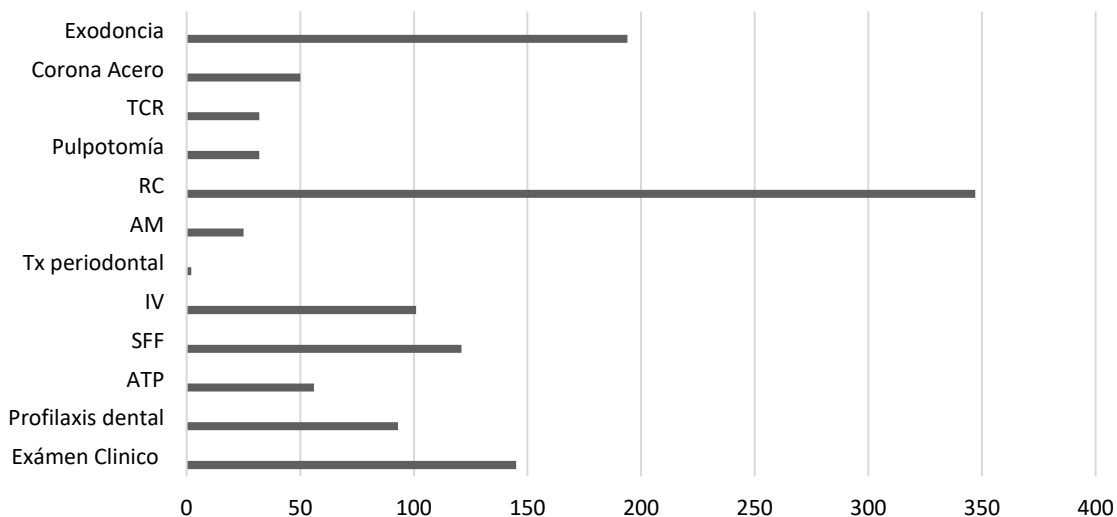


Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado, Módulo Odontológico, San Sebastián, Retalhuleu

Análisis: El rango de edad con mayor número de pacientes fue de 5 a 8 años con un porcentaje del 26%, seguidos con los de 20 a 30 años con un porcentaje de 16%.

Gráfica No. 8

Número de tratamientos realizados a pacientes que asisten al módulo odontológico San Sebastián, Retalhuleu en el periodo de junio 2024 a mayo 2025



Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado, Módulo Odontológico, San Sebastián, Retalhuleu

Análisis: el 32% de procedimientos de resinas compuestas se realizaron con mayor frecuencia seguidas de las exodoncias con un 18%.

CONCLUSIONES

1. El procedimiento más realizado fue la obturación de resina (32%), lo que evidencia una alta prevalencia de caries dental en la población, especialmente en niños y jóvenes.
2. Necesidad de atención quirúrgica: las exodoncias (18%) ocuparon el segundo lugar, lo cual indica que muchas piezas dentarias llegaron a un estado de destrucción avanzada, sin posibilidad de restauración.
3. Procedimientos como profilaxis, aplicación de flúor y sellantes representaron en conjunto un 25% del total, lo que demuestra una buena base en intervenciones preventivas, aunque aún se puede fortalecer esta área.
4. Atención centrada en niños: el grupo de 5 a 8 años fue el más atendido (26.1%), lo que confirma el impacto del servicio odontológico en población escolar, pero también la necesidad de mejorar hábitos desde edades tempranas.
5. Mayor demanda en pacientes femeninas: las mujeres representaron el 58.8% de los pacientes atendidos, lo que sugiere mayor interés o disponibilidad de este grupo para recibir atención dental.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer las estrategias preventivas: se recomienda aumentar las actividades de educación en salud bucal, aplicación de barniz de flúor y colocación de sellantes para reducir la necesidad futura de tratamientos invasivos como exodoncias.
2. Capacitación continua en salud comunitaria: implementar talleres sobre técnicas de cepillado, alimentación saludable y uso del hilo dental en las escuelas, con énfasis en los grupos etarios con mayor incidencia de caries.
3. Incentivar la atención temprana: promover revisiones periódicas en niños menores de 5 años para detectar y tratar problemas bucales antes de que evolucionen a situaciones complejas.
4. Ampliar cobertura a adultos mayores: a pesar de que los adultos mayores representaron un porcentaje bajo de atención (alrededor del 4%), deben ser incluidos en campañas dirigidas a la prevención y mantenimiento de la salud bucal.
5. Reforzar el sistema de registros clínicos: llevar un control estadístico más detallado y sistemático permitirá realizar análisis comparativos a futuro y medir el impacto de las estrategias implementadas.

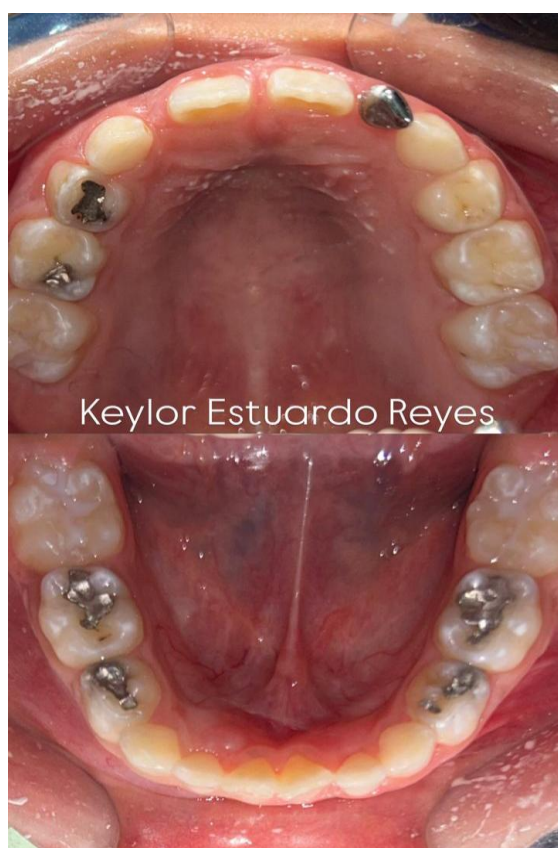
Evidencia Fotográfica de Atención Clínica Integral



Fotos 23 y 24. Realización de tratamientos dentales, profilaxis dental y aplicación de barniz de flúor a pacientes de la E.O.U.M. No. 2 J.M San Sebastián, Retalhuleu.



Fotos 25 y 26. Procedimientos realizados integralmente en a paciente de la E.O.U.M. No. 2 J.M San Sebastián, Retalhuleu, periodo febrero-abril 2025.



Fotos 27 y 28. Procedimientos realizados integralmente en a paciente de la E.O.U.M. No. 2 J.M San Sebastián, Retalhuleu, periodo junio-octubre 2024.

ADMINISTRACIÓN DEL CONSULTORIO

INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ EL PROGRAMA

Módulo Odontológico San Sebastián, departamento Retalhuleu.

San Sebastián se localiza en la región suroccidental de Guatemala, en el departamento de Retalhuleu. Sus coordenadas geográficas aproximadas son 14°35'00" de latitud norte y 91°41'00" de longitud oeste. Limita al norte con San Martín Zapotitlán, al este con Santa Cruz Muluá, al sur con San Andrés Villa Seca y al oeste con Retalhuleu (cabecera departamental).

Nombre del Coordinador Local: alcalde César Augusto del Val Guerrero, quien asumió el cargo para el período 2024–2028 tras ser electo en las elecciones generales de 2023 por el partido político Cabal.

Además, la Unidad de Información Pública (UIP) de la Municipalidad de San Sebastián está a cargo de Edgar Alberto Pos Sánchez, según lo publicado en el portal oficial de transparencia municipal.

Misión

Brindar atención odontológica integral y de calidad a la población del municipio de San Sebastián, Retalhuleu, promover la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades bucodentales, mediante la participación activa de estudiantes en formación, bajo la supervisión de profesionales calificados, y contribuir así al mejoramiento de la salud oral de la comunidad.

Visión

Ser un centro odontológico reconocido por su compromiso con la excelencia en la atención bucodental, la formación académica de futuros profesionales y la promoción de la salud oral, estableciendo un modelo replicable de servicio comunitario en el ámbito rural guatemalteco.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

El Módulo Odontológico San Sebastián, Retalhuleu, es administrado por la municipalidad de San Sebastián. Este ente se encarga del mantenimiento de la infraestructura, gastos de agua y luz. Además, contrata a una persona encargada de la limpieza de la clínica como del apartamento anexo. Por otro lado, los materiales, instrumental y salarios del personal auxiliar son proporcionados por el practicante odontólogo. Cierta equipo dentro de la clínica pertenece a la Universidad de San Carlos de Guatemala. En total laboraron dos personas en el módulo: una asistente dental y la persona encargada de oficios domésticos.

INFRAESTRUCTURA DE LA CLÍNICA

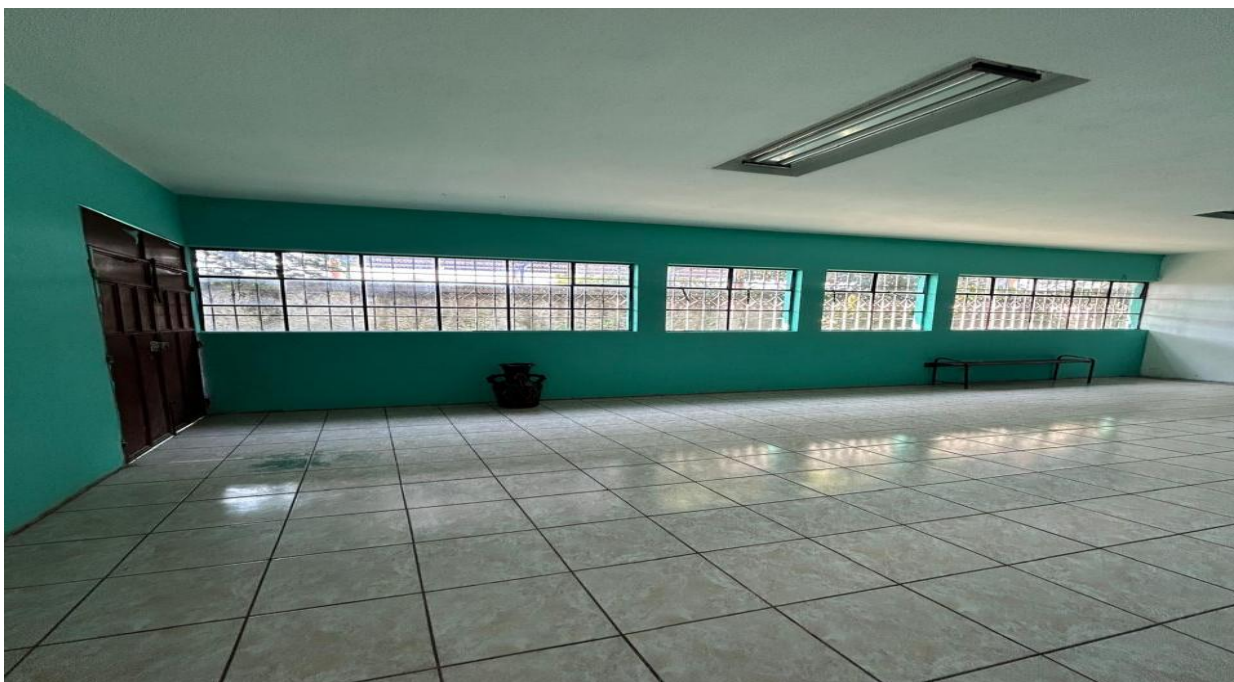
El Módulo Odontológico del municipio de San Sebastián, Retalhuleu, se encuentra ubicado dentro de un espacio designado para la atención primaria en salud bucodental. Su infraestructura es básica y funcional, con un solo ambiente clínico que dispone de iluminación natural y artificial, ventilación limitada y espacio amplio, lo que ayuda a la comodidad del personal y pacientes.

En cuanto al mobiliario y equipo clínico, el módulo cuenta únicamente con los siguientes elementos:

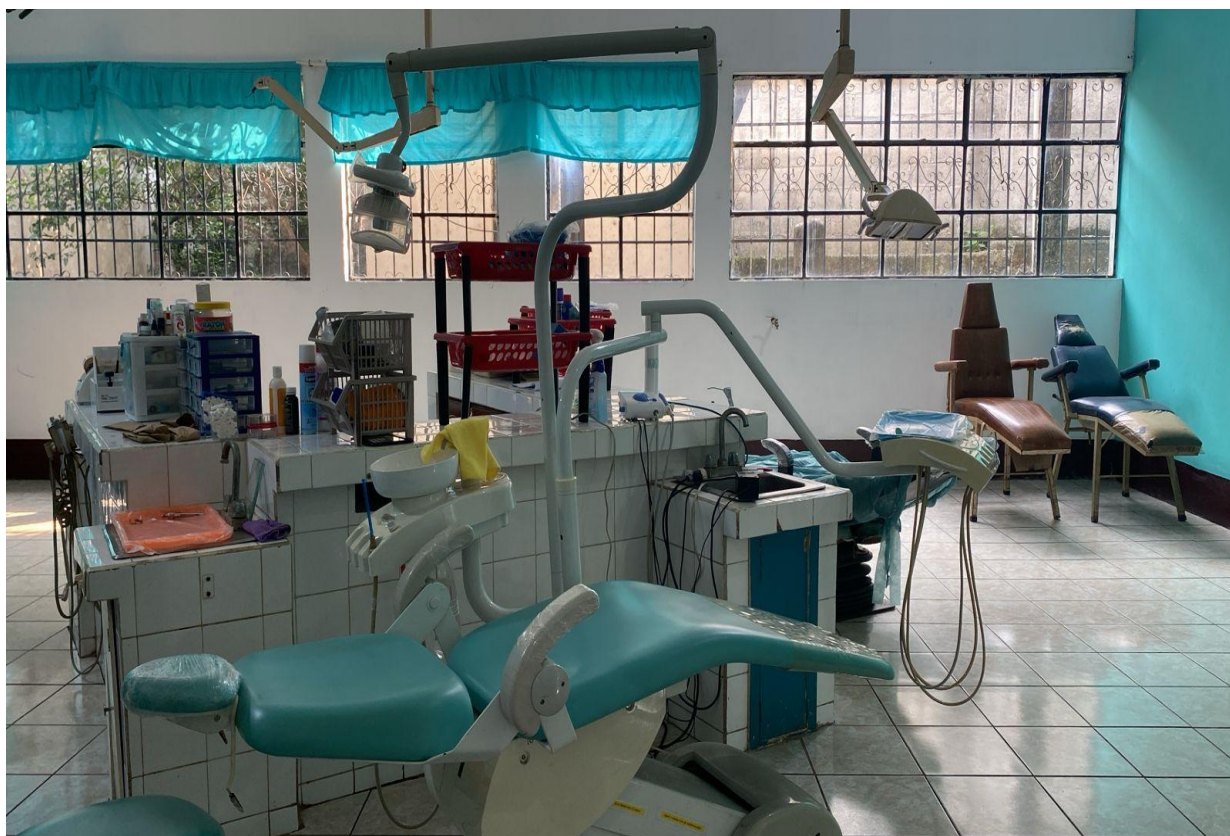
- **Compresor marca Quincy:** que suministra aire comprimido a la unidad dental.
- **Unidad dental marca Kavo:** equipada con su respectivo taburete, eyector de saliva y lámpara operativa. Es el único sillón disponible en buen estado para brindar atención odontológica.
- **Aparato de rayos X:** funcional para radiografías periapicales, aunque ubicado en el mismo ambiente clínico. Para su uso se dispone de un chaleco de plomo, que proporciona protección radiológica básica.

No obstante, el módulo carece de equipo para esterilización, como autoclaves o esterilizadores de calor seco, y no cuenta con instrumental clínico propio, ya sea de diagnóstico, operatoria o exodoncia. Esta deficiencia representa una seria limitación para el ejercicio clínico seguro y continuo.

Evidencia Fotográfica de Administración del Consultorio



Fotos 29 y 30. Aula del Módulo Odontológico, utilizado para realizar jornadas dentales y actividades educativas, y área de sala de espera, lugar amplio para la comodidad de los pacientes.



Fotos 31 y 32. Fotografía del antes y después de la clínica odontológica posterior a su limpieza y distribución y mejoras clínicas.

PROTOCOLO DE ASEPSIA Y ESTERILIZACIÓN EN CLÍNICA DENTAL

1. Limpieza general

Se realiza la limpieza de todas las áreas del módulo odontológico: clínica, sala de espera, parqueo y áreas externas. Esta medida busca mantener un ambiente limpio y agradable para el paciente y el personal.

2. Alcohol en gel al ingreso

Al ingresar al módulo, todo paciente debe colocarse alcohol en gel para la desinfección de manos, como medida preventiva de infecciones cruzadas.

3. Enjuague bucal

Antes de iniciar la atención, se proporciona a cada paciente un vaso con clorhexidina al 2% para realizar un enjuague bucal durante 40 a 60 segundos, para disminuir así la carga bacteriana en cavidad oral.

4. Desinfección de instrumental con ID213

El instrumental utilizado se sumerge en una solución desinfectante ID213 al 2% (20 ml de ID213 en 1 litro de agua) durante 60 minutos, para eliminar microorganismos antes del lavado.

5. Lavado del instrumental

Luego del tiempo de inmersión en la solución desinfectante, el instrumental debe lavarse cuidadosamente, enjuagarse con agua limpia y posteriormente secarse completamente para evitar corrosión o contaminación.

6. Esterilización del instrumental

Una vez seco, el instrumental debe clasificarse, empacarse y colocarse en bolsas especiales para esterilización. En caso de contar con un autoclave, se recomienda utilizar agua desmineralizada y activar el ciclo correspondiente. Esta etapa es crucial para asegurar la bioseguridad en procedimientos clínicos.

7. Almacenaje del instrumental

El instrumental esterilizado debe almacenarse en un área libre de polvo y humedad, preferiblemente en un gabinete cerrado, para preservar su esterilidad hasta el momento de uso.

8. Uso de equipo de protección personal (EPP)

Todo el personal clínico debe portar EPP adecuado, que incluye:

- Guantes desechables
- Gafas de seguridad
- Pantallas faciales
- Mascarilla
- Zapatos cerrados
- Gorro quirúrgico
- Bata clínica especial

9. Higiene de manos del personal

El personal debe lavarse las manos antes y después de cada procedimiento, así como antes y después de colocarse los guantes, para evitar contaminación cruzada.

10. Desinfección final del área de trabajo

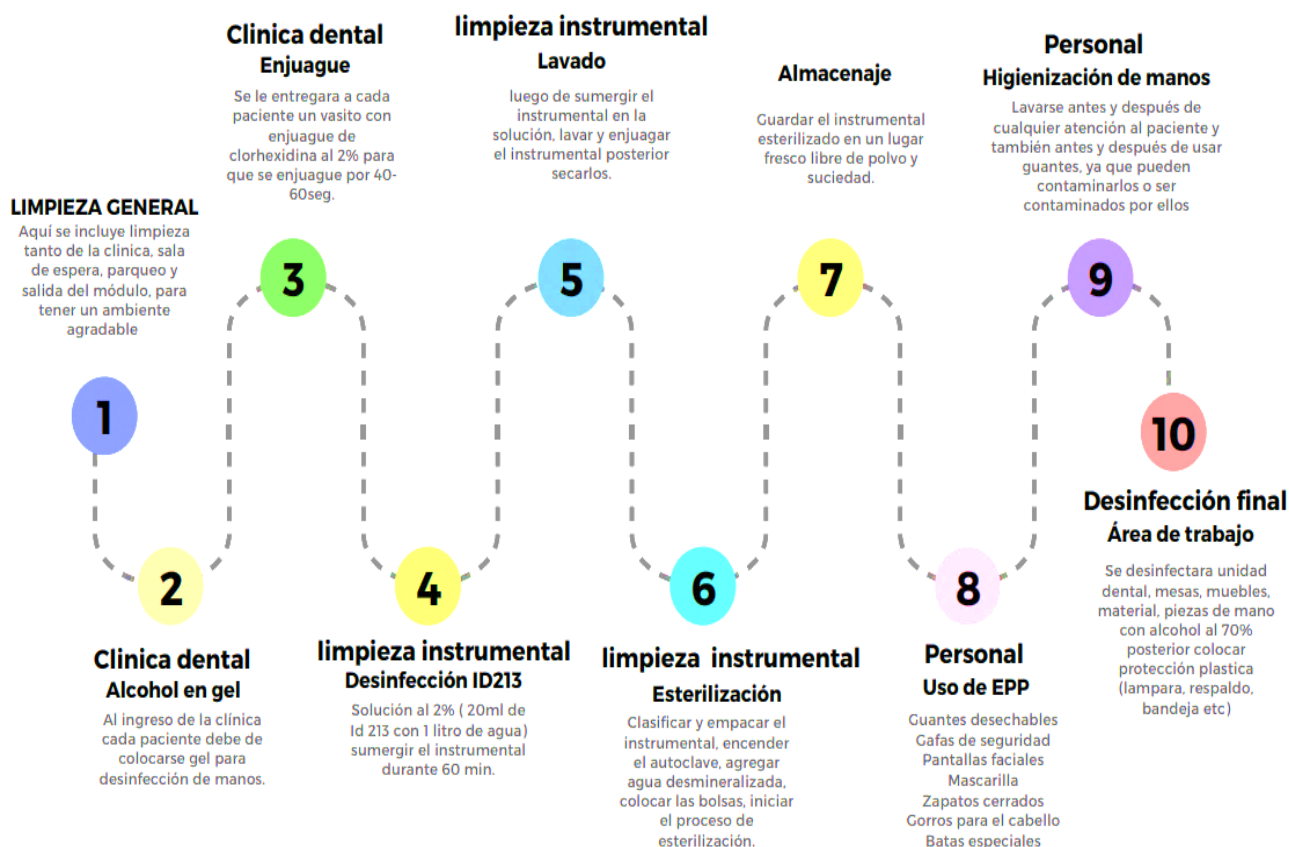
Después de cada atención se deben desinfectar todas las superficies clínicas (unidad dental, bandejas, lámparas, mobiliario) utilizando alcohol al 70%. Posteriormente, se deben colocar protectores plásticos sobre las superficies de contacto para el siguiente paciente.

Durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) es la única institución que proporciona algunos materiales odontológicos básicos. Entre estos materiales se incluyen: anestesia con lidocaína 1:100,000, rollos de algodón, dique de goma, agujas dentales, cuñas de madera, hidróxido de calcio (Dycal), pastillas de amalgama, óxido de zinc (simple y mejorado), Flúor en pastillas y en gel, papel mayordomo.

Esta donación es insuficiente para cubrir la demanda real del servicio odontológico y obliga a que los estudiantes o los propios pacientes adquieran materiales adicionales por cuenta propia. La escasez de recursos, unida a las limitaciones de infraestructura y bioseguridad, afecta la calidad de atención que puede ofrecerse durante el EPS, y evidencian la necesidad de mayores inversiones y apoyo institucional por parte de autoridades locales y de salud.

Dicho módulo cumple una función fundamental en la prestación de servicios odontológicos a la comunidad, combina atención clínica, actividades preventivas, educación en salud bucal y trabajo comunitario.

Imagen 3. Protocolo de seguridad adaptado en módulo odontológico, San Sebastián realizado por la odontóloga practicante Adriana Herrera.



HORARIOS DE ATENCIÓN

La atención odontológica se ofrece de lunes a viernes en horarios establecidos que permiten cubrir tanto la jornada matutina como vespertina, con una pausa intermedia destinada al almuerzo. La jornada se desarrolla de la siguiente manera:

- Turno matutino: 8:00 a.m. – 12:00 p.m.
- Almuerzo: 12:00 p.m. – 2:00 p.m.
- Turno vespertino: 2:00 p.m. – 5:00 p.m.

Durante estos períodos, se brindaban tratamientos básicos preventivos y restaurativos en salud oral.

Tabla No. 10 Cuadro Horario de atención integral a pacientes del módulo odontológico, San Sebastián, Retalhuleu 2024-2025

DISTRIBUCIÓN SEMANAL DE ACTIVIDADES

Día	Horario	Actividad Principal
Lunes	8:00 a.m. – 12:00 p.m.	Atención clínica
	12:00 p.m. – 2:00 p.m.	Almuerzo
	2:00 p.m. – 5:00 p.m.	Atención clínica
Martes	8:00 a.m. – 12:00 p.m.	Atención clínica
	12:00 p.m. – 2:00 p.m.	Almuerzo
	2:00 p.m. – 5:00 p.m.	Atención clínica
Miércoles	8:00 a.m. – 10:00 a.m.	Aplicación de flúor y charlas educativas
	10:00 a.m. – 12:00 p.m.	Atención clínica
	12:00 p.m. – 2:00 p.m.	Almuerzo
	2:00 p.m. – 5:00 p.m.	Atención clínica
Jueves	8:00 a.m. – 12:00 p.m.	Atención clínica
	12:00 p.m. – 2:00 p.m.	Almuerzo
	2:00 p.m. – 5:00 p.m.	Atención clínica
Viernes	8:00 a.m. – 12:00 p.m.	Atención clínica
	12:00 p.m. – 2:00 p.m.	Almuerzo
	2:00 p.m. – 5:00 p.m.	Atención clínica

Horario de atención integral a pacientes del módulo odontológico, San Sebastián, Retalhuleu 2024-2025

ACTIVIDADES PREVENTIVAS Y EDUCATIVAS

Las actividades preventivas y educativas se concentraron principalmente los días miércoles en el turno matutino. De 8:00 a.m. a 10:00 a.m., se llevaba a cabo la aplicación tópica de flúor y la impartición de charlas dirigidas a niños, padres y otros miembros de la comunidad. Estas charlas abordan temas como la técnica de cepillado, la importancia del uso de hilo dental y la prevención de caries.

ACTIVIDADES CON LA COMUNIDAD

El módulo odontológico mantiene un enfoque comunitario, mediante el cual se desarrollan acciones de promoción de la salud en instituciones educativas, así como en espacios comunitarios. Las intervenciones buscan fortalecer el conocimiento y la práctica de hábitos saludables en higiene oral, y reforzar la prevención como pilar fundamental del trabajo odontológico.

Imagen 4. Horario semanal adaptado en módulo odontológico, San Sebastián, realizado por la odontóloga practicante Adriana Herrera.



CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

Para garantizar una capacitación eficaz del personal auxiliar en el área odontológica, es necesario implementar diversas estrategias metodológicas que favorezcan tanto la coordinación entre operador y asistente como el desarrollo de competencias técnicas. Estas estrategias deben enfocarse en la adquisición de conocimientos fundamentales y habilidades prácticas indispensables para la atención clínica del paciente, así como para el manejo correcto del equipo e instrumental odontológico.

Durante el periodo de ocho meses correspondiente al Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se llevó a cabo un proceso de capacitación dirigido a la asistente Roxana Túmin, quien ha colaborado en el Módulo Odontológico de San Sebastián durante once años. La formación fue estructurada en torno a los siguientes temas:

1. Funciones de la asistente dental.
2. Limpieza y desinfección de instrumentos.
3. Manejo de desechos tóxicos.
4. Uso y mantenimiento del equipo dental.
5. Aplicación de flúor de uso tópico.
6. Identificación y manejo del instrumental básico de operatoria.
7. Manejo del instrumental quirúrgico y de exodoncia.
8. Tipos y manejo de materiales de impresión.
9. Identificación del instrumental de periodoncia.
10. Clasificación y usos de los diferentes tipos de yeso en odontología.

La metodología empleada para esta capacitación se basó en cuatro etapas fundamentales:

1. Capacitación teórica: distribución de material didáctico para lectura individual.
2. Resolución de dudas: se formularon preguntas posteriores a la lectura con el fin de aclarar conceptos.

3. Demostración práctica: se realizaron ejemplos aplicados sobre el uso, función y manipulación del instrumental, equipo, materiales y procedimientos odontológicos.
4. Evaluación: se ejecutaron evaluaciones tanto teóricas como prácticas para medir el grado de comprensión y aplicación de los contenidos.

Cabe destacar que este proceso fue concebido como un mecanismo de actualización y reforzamiento de conocimientos, ya que la asistente contaba con una experiencia laboral previa de más de una década en el mismo módulo. En consecuencia, la capacitación fue ejecutada con eficiencia y agilidad, y se enfocó en la aclaración de conceptos específicos y la actualización de técnicas y materiales odontológicos.

ANÁLISIS

El proceso de capacitación descrito evidencia una planificación clara y una metodología adaptada al perfil del personal asistente, lo cual contribuyó a una implementación eficaz y contextualizada. La estructuración de los contenidos permitió cubrir áreas fundamentales de la práctica odontológica, y aseguró que la asistente pueda desempeñar sus funciones con mayor precisión y confianza.

Además, el enfoque práctico y evaluativo refuerza el aprendizaje significativo, lo cual resulta particularmente relevante en contextos donde el trabajo se desarrolla de forma continua y directa con pacientes. Al tratarse de una asistente con experiencia previa, el énfasis en la actualización más que en la formación básica permitió optimizar los tiempos de capacitación. Se facilitó una rápida integración de nuevas prácticas sin interrumpir las labores clínicas.

Este modelo podría ser replicado con éxito en otros módulos odontológicos, considerando las particularidades del personal y la disponibilidad de recursos, con el objetivo de fortalecer la calidad del servicio odontológico en el ámbito comunitario.

Tabla No. 12 Temas impartidos en la Capacitación del Personal Auxiliar en módulo odontológico, San Sebastián, Retalhuleu 2024-2025

MES	TEMA	CALIFICACIÓN
JUNIO	Funciones de la asistente/limpieza de instrumentos	100
JULIO	Desechos tóxicos/equipo dental	100
AGOSTO	Flúor de uso tópico	100
SEPTIEMBRE	Instrumental básico de operatoria	100
OCTUBRE	Instrumental básico de exodoncia y cirugía	100
FEBRERO	Material de impresión	100
MARZO	Instrumental de periodoncia	100
ABRIL	Tipos de yesos en odontología	100

Temas impartidos en la Capacitación del Personal Auxiliar en módulo odontológico, san Sebastián, Retalhuleu 2024-2025.

SEMINARIOS REGIONALES Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Durante el período correspondiente al Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se implementó un componente de formación continua a través de la modalidad de educación a distancia. Este proceso formativo tuvo como objetivo fortalecer los conocimientos teóricos del personal en servicio, mediante el análisis y estudio de temas relevantes en el ámbito odontológico, con énfasis en la atención integral en salud bucal infantil y comunitaria.

A lo largo de los ocho meses de duración del EPS, se impartieron seis unidades temáticas distribuidas de manera periódica, las cuales fueron seleccionadas por su pertinencia clínica y su valor en la actualización profesional. Cada tema fue abordado mediante la lectura crítica de literatura científica, elaboración de resúmenes, análisis de casos y participación en foros académicos virtuales. La estrategia permitió combinar la formación teórica con la práctica clínica, favoreciendo así una experiencia integral de aprendizaje.

Los temas desarrollados fueron los siguientes:

1. Alternativas de tratamiento para los molares permanentes con diagnóstico de Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM): Revisión de la literatura. Se abordaron las características clínicas de la HIM, así como las posibles opciones terapéuticas para el manejo restaurativo y preventivo de esta condición estructural en molares permanentes.
2. El uso de anestésicos locales en odontopediatría. Se profundizó en los tipos de anestésicos más seguros y eficaces para el manejo del dolor en niños, considerando dosis, técnicas de aplicación y posibles reacciones adversas.
3. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. El contenido incluyó la etiología, diagnóstico diferencial, clasificación y estrategias de intervención del bruxismo en población pediátrica y adolescente.
4. Traumatismos dentales. Se estudiaron los diferentes tipos de trauma dental en dentición temporal y permanente, así como los protocolos de atención inmediata y seguimiento clínico.
5. Lesiones cervicales no cariosas (LCNC): Una revisión de la literatura. El módulo exploró los factores etiológicos, clasificación y opciones de tratamiento de las LCNC, con énfasis en la identificación clínica y el abordaje preventivo.

6. Flúor y Fluorosis dental. Se revisaron los beneficios del flúor como agente preventivo, así como los riesgos asociados a su consumo excesivo, abordando la fluorosis desde un enfoque clínico y epidemiológico.

Tabla No. 13 Temas impartidos durante el EPS Seminarios Regionales y Educación a Distancia. San Sebastián, Retalhuleu 2024-2025

Mes	Tema
Junio	Indiferencia al tratamiento dental.
Julio	Importancia del Diagnóstico de los Defectos del Desarrollo del Esmalte.
Agosto	Úlceras post anestésicas en niños: Dos casos clínicos.
Octubre	Luxación intrusiva en dentición primaria: Reporte de caso.
Febrero	Visión actual del diagnóstico y manejo clínico restaurativo de lesiones por abfracción.
Marzo	Micro abrasión e infiltración como alternativa de tratamiento para Fluorosis Dental severa: Reporte de caso.
Abril	Principales Criterios de Diagnóstico de la Nueva Clasificación de Enfermedades y Condiciones Periodontales.

Tabla No. 11 Temas impartidos durante el EPS para la resolución de foros.

CASO CLÍNICO

HIPOMINERALIZACIÓN MOLAR SIN AFECCIÓN DE INCISIVOS PERMANENTES

RESUMEN

La hipomineralización incisivo-molar (HIM) es un defecto cualitativo del esmalte que ocurre durante la fase de mineralización de la amelogénesis y provoca una disminución en los niveles de calcio y fosfato. Clínicamente, se manifiesta como opacidades demarcadas en tonos que varían desde blanco cremoso hasta amarillo marronado. Este defecto, de origen sistémico, afecta a uno o más primeros molares permanentes, con o sin compromiso de los incisivos permanentes.

La HIM también puede presentarse en la dentición temporal, y afecta con mayor frecuencia a los segundos molares y caninos. Su etiología es multifactorial y no está completamente esclarecida; se han asociado factores prenatales, perinatales y ambientales. El diagnóstico precoz es esencial para determinar el tratamiento adecuado según la severidad de las lesiones. En casos leves, se emplean materiales remineralizantes y sellantes; en casos moderados, resinas compuestas y coronas; y en los más severos, se opta por la exodoncia. La educación preventiva es clave para mejorar el pronóstico del paciente.

Palabras claves: Hipomineralización, esmalte, HIM, tratamiento.

INTRODUCCIÓN

La HIM se caracteriza por la presencia de opacidades bien delimitadas en el esmalte, con coloraciones que varían del blanco cremoso al marrón amarillento. Diversos estudios sugieren una etiología sistémica relacionada con enfermedades y condiciones prenatales, perinatales, posnatales y factores ambientales. Sin embargo, la causa exacta de la HIM sigue siendo incierta. Los criterios diagnósticos incluyen la presencia de opacidades demarcadas, fracturas posteruptivas asociadas a opacidades, restauraciones atípicas, pérdida de un primer molar permanente con evidencia de HIM en otras piezas, y retraso en la erupción. Este tipo de defectos puede afectar negativamente la salud general y la calidad de vida del paciente pediátrico.

PRESENTACIÓN DEL CASO

1. Datos Generales

- **Sexo:** Femenino
- **Edad:** 15 años y 5 meses
- **Escolaridad:** Estudiante de la Escuela Oficial Urbana Mixta No. 2 (E.O.U.M. No. 2)
- **Jornada:** Matutina
- **Grado:** Sexto grado
- **Fecha de consulta:** 24/03/2025

2. Motivo de Consulta

- Hipersensibilidad dental.

3. Historia del Problema Actual

La paciente refiere molestias dentales al ingerir alimentos fríos, calientes o dulces. Indica que el malestar ha sido progresivo en las últimas semanas.

4. Examen Clínico

Se realiza inspección y exploración visual con instrumental básico.

- Se observa presencia de hipomineralización molar.
- No se detecta afectación de los incisivos permanentes.
- Encías dentro de parámetros normales.
- Sin signos evidentes de caries activas en otras piezas dentales.

5. Diagnóstico

- **Hipomineralización molar** sin compromiso de incisivos permanentes.

6. Plan de Tratamiento (sugerido)

- Educación en higiene oral y uso de crema dental con alta concentración de flúor.
- Aplicación de barniz de flúor en molares afectados.
- Tratamiento restaurativo, con resinas compuestas.
- Seguimiento clínico.

7. Observaciones adicionales

- Se recomienda control periódico.
- Se explicó a la paciente (y/o a su responsable) la naturaleza del diagnóstico y cuidados necesarios.

Foto 21. Paciente con presencia de mordida cruzada posterior, línea media inferior desviada 3mm hacia la derecha, mal posición dentaria.



Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado

Foto 22. Presencia de manchas amarillas marronadas y fractura de pieza dentaria.



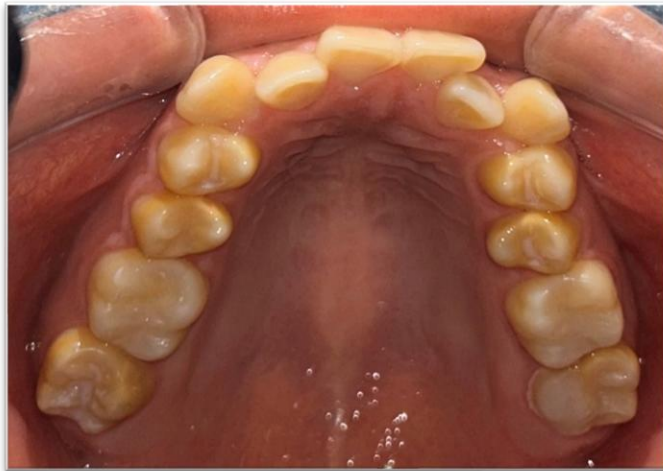
Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado

Foto 23. Presencia de manchas amarillas marronadas y caries.



Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado

Foto 23. A piezas sanas se le colocaron sellantes de fosas y fisuras y a la fractura se le restauró con ionómero de vidrio y resina compuesta.



Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado

Foto 25. Piezas con caries restauradas con resinas compuestas.



Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado

Imagen 5. En la radiografía panorámica posterior al tratamiento no indica nada anormal.



Fuente: Archivos de Ejercicio Profesional Supervisado

DISCUSIÓN

Este caso clínico permite poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en el campo de la odontología clínica. El diagnóstico temprano de defectos del esmalte como la HIM es esencial para ofrecer un tratamiento adecuado. En este caso, las resinas compuestas fueron utilizadas como material de elección para restaurar los molares afectados. Además, se aplicó barniz de flúor para reducir la hipersensibilidad y se colocaron sellantes como medida preventiva.

Conclusiones

1. Las segundas molares permanentes son las piezas más comúnmente afectadas por HIM.
2. La HIM puede o no comprometer a los incisivos permanentes.
3. Las resinas compuestas fueron el material de elección en este caso clínico.

COMENTARIO

El caso clínico presentado evidencia una adecuada identificación, abordaje y tratamiento de un defecto del desarrollo del esmalte, específicamente Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) sin compromiso de los incisivos permanentes. La paciente, de 15 años, mostró signos clínicos claros como manchas opacas de tonalidades amarillentas y marrones, fracturas del esmalte y presencia de caries, todas asociadas a HIM.

Desde el punto de vista clínico, el diagnóstico fue oportuno y permitió establecer un plan de tratamiento conservador y restaurador. Se utilizaron materiales adecuados como ionómero de vidrio, resinas compuestas y barniz de flúor, ajustándose a la severidad del caso. La colocación de sellantes en piezas sanas también demuestra un enfoque preventivo integral, esencial en el manejo de pacientes con HIM.

Cabe destacar la correcta aplicación de los criterios diagnósticos actuales, así como la inclusión de la radiografía panorámica para evaluar el estado general de la dentición. El informe está respaldado con una buena fundamentación bibliográfica, lo que fortalece su valor académico y clínico.

Este caso resalta la importancia de una intervención temprana en defectos de esmalte, la educación del paciente y su entorno sobre la prevención; así como el rol fundamental del odontólogo en la mejora de la calidad de vida de los pacientes. Además, sirve como ejemplo para estudiantes y profesionales sobre cómo integrar el conocimiento teórico con la práctica clínica efectiva.

Referencias bibliográficas

1. Fejerskov O, Kidd E. Dental caries: the disease and its clinical management. 3a ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2015. p.448-128.
2. International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). Protect it dental acquires ICDAS. [Internet]. Pittsburgh, USA: ICDAS Foundation; 2009. [citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.icdas.org/>
3. Ismail AI, Sohn W, Tellez M. Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. Community Dent Oral Epidemiol. 2007; 35(3):170–8.
4. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bull World Health Organ. 2005; 83:661–9.
5. World Health Organization. Oral health. [Internet]. Ginebra: OMS; 2022. [citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
6. Organización Mundial de la Salud. Obesity: preventing and Managing the Global Epidemic. Ginebra: OMS; 2000. [citado 28 de mayo de 2025]. Disponible en: [https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO TRS 894/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/)
7. Organización Mundial de la Salud. Growth reference data for 5–19 years [Internet]. Ginebra: OMS; 2007. [citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/growthref/en/>

4/06/2023.


Lcda. Heidi Elizabeth Molina Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



8. Pan American Health Organization. Plan of Action for the Prevention of Obesity in Children and Adolescents [Internet]. Washington D.C.: Paho; 2014. [citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28209>
9. Sáenz MJ, Muñoz AL, Ramírez CG. Indicadores de salud bucal: aplicación del índice CPO-D en población escolar. Rev Odontol Infant Lat Am. 2017; 7(2):23–9.
10. World Health Organization. Oral health surveys: Basic methods. 5a ed. Geneva: WHO; 2013. p. 125-58.
11. Farías ML. Hipomineralización incisivo molar. Mendoza, Argentina: Universidad Nacional de Cuyo; 2015. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/15924/farias-ma.-ligia.pdf
12. Acosta de Camargo M, Natera A. Nivel de conocimiento de defectos de esmalte y su tratamiento entre odontopediatras. Rev Odontopediatr Latinoam. 2017; 7(1):25–35.
13. Rodríguez M. Treatment alternatives in permanent molars affected by molar incisor hypomineralization. Odous Científica. 2020; 21(1):15-22.
14. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Caracterización departamental: Retalhuleu 2013. [Internet]. Guatemala: INE. [citado el 28 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.ine.gob.gt › 2020/12 › 11-Retalhuleu>

Vo. Bo. 4/06/2025.


Lcda. Heidi Elizabeth Molina Arana
Coordinadora General / Administrativa de Biblioteca



Anexos



Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala



"MODULO ODONTOLOGICO SAN SEBASTIAN"

San Sebastián, Retalhuleu
Avenida Central Cantón Samalá I, San Sebastián Retalhuleu
Teléfono: 5238-6575

San Sebastián, 04 de septiembre de 2024

Respetable alcalde Cesar del Val Guerrero:

Es un placer dirigirme a usted mediante la presente para enviarle un respetuoso saludo, al mismo tiempo, me complace presentarme como la Odontóloga practicante **Adriana Herrera** quien estaré a cargo del Programa EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO de dicha comunidad en fechas de junio a octubre 2024 y de febrero a mayo 2025.

La presente es para agradecerle por el servicio de energía eléctrica, servicio de limpieza y extracción de basura brindado en el módulo odontológico, servicios que ayudan tanto al estudiante para poder desarrollarse y a la comunidad para recibir servicios odontológicos.

Por otra parte, me dirijo a usted para realizar la solicitud de algunos materiales y/o mano de obra para algunas mejoras al módulo odontológico el cual considero que el mantenimiento es de mucha importancia para la buena atención al paciente. En el siguiente apartado les mencionare algunos a tomar en cuenta:

- a) FUMIGACIÓN: completa del módulo ya que he presenciado muchos contagios de dengue que es provocado principalmente por la picadura de los mosquitos infectados, para así ofrecerle a los pacientes seguridad al momento de asistir a sus citas odontológicas.
- b) PILA de agua ya que con la que contamos se encuentra muy deteriorada, con fugas de agua, varias partes quebradas por lo que hace difícil el lavar los trapos y trapeadores.

- c) PINTURA para exteriores ya que con las lluvias constantes hace que las cunetas de la terraza acumulen mucha agua se humedezca y genere moho en todas las paredes principales de la entrada del módulo.
- d) MANO DE OBRA para limpieza por ejemplo para cortar el monte crecido, limpieza de cunetas de la terraza y lavado de las paredes con acumulo de moho para posterior pintar las paredes que ya se encuentran limpias.

Me despido esperando contar con su colaboración quedando a la espera de una respuesta positiva y agradeciendo su comprensión.

Atentamente



Odontóloga Practicante
Karen Adriana Herrera Tintí

[Redacted contact information]



Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala



"MODULO ODONTOLOGICO SAN SEBASTIAN"

San Sebastián, Retalhuleu
Avenida Central Cantón Samalá I, San Sebastián Retalhuleu
Teléfono: 5238-6575

San Sebastián, 02 de abril de 2025

Respetable alcalde Cesar del Val Guerrero:

Es un placer dirigirme a usted mediante la presente para enviarle un respetuoso saludo.
Por otra parte, me dirijo a usted para realizar la solicitud de algunos materiales y/o mano de obra para algunas mejoras al módulo odontológico el cual considero que el mantenimiento es de mucha importancia para la buena atención al paciente. En el siguiente apartado les mencionare algunos a tomar en cuenta:

- a) **NUEVA PILETA** y retiro que la presente, ya que con la que contamos se encuentra muy deteriorada, con fugas de agua, varias partes quebradas por lo que hace difícil el lavar los trapos y trapeadores.
- b) **FOCOS DE LUZ**, para exteriores ya que se han ido cambiando en el transcurso de estos últimos meses, pero aún se necesitan 4 para el exterior ya que cuenta con poca iluminación.
- c) **MANO DE OBRA** para limpieza de pozo de agua, ya que desde el inicio de mi EPS no se le ha dado mantenimiento, ya que es muy susceptible al acumulo de moho.
- d) **BASUREROS**, estos para hacer uso del buen reciclaje.

Me despido esperando contar con su colaboración quedando a la espera de una respuesta positiva y agradeciendo su comprensión.

Atentamente

Odontóloga Practicante
Karen Adriana Herrera Tintí

[Redacted area]

Imagen 6, 7 y 8. Se deja constancia de las gestiones para solicitar apoyo de las autoridades locales. Sin embargo, hasta la fecha no se recibió respuesta ni se han ejecutado acciones por parte de las autoridades municipales.

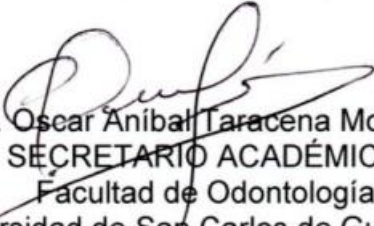
El contenido de este informe es único y exclusiva responsabilidad de la autora.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, positioned above a horizontal line.

Karen Adriana Herrera Tintí

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

Vo. Bo.


Dr. Oscar Anibal Taracena Monzón
SECRETARIO ACADÉMICO
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala

