

**INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EN LA CLINICA ODONTOLOGICA VIDA Y DIGNIDAD
ASOCIACION HERMANA TIERRA, TACANÁ, SAN MARCOS, GUATEMALA,
PERÍODO DE FEBRERO – OCTUBRE 2025**

Presentado por:

SAIRA JUDITH VILLATORO AGUSTÍN

200817364

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

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, noviembre de 2025

**INFORME FINAL DEL PROGRAMA EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EN LA CLINICA ODONTOLOGICA VIDA Y DIGNIDAD
ASOCIACION HERMANA TIERRA, TACANÁ, SAN MARCOS, GUATEMALA,
PERÍODO DE FEBRERO – OCTUBRE 2025**



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

CIRUJANA DENTISTA

Guatemala, noviembre de 2025

JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decano en funciones:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Vocal Segunda:	Dra. Alma Lucrecia Chinchilla Almaraz
Vocal Tercero:	Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

TRIBUNAL QUE PRESIDÓ EL ACTO DE GRADUACIÓN

Decano:	Dr. Víctor Ernesto Villagrán Colón
Asesor:	Dr. José Alberto Aguilar Contreras
Secretario Académico:	Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Secretaría Académica

ORDEN DE IMPRESIÓN TEXTO FINAL DE TRABAJO GRADUACIÓN

El infrascrito Secretario Académico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de la revisión del Informe Final del Programa Ejercicio Profesional Supervisado como Trabajo de Graduación, presentado por la estudiante:

SAIRA JUDITH VILLATORO AGUSTÍN

SE AUTORIZA levantar el texto final de su trabajo de graduación, para la impresión del mismo.


Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas
SECRETARIO ACADÉMICO



Guatemala, 20 de noviembre de 2025

DEDICATORIAS

A DIOS

Fuente de sabiduría y fortaleza, por haberme permitido culminar satisfactoriamente esta etapa de mi formación profesional, dándome salud, perseverancia y fe en cada momento del camino.

A MIS PADRES

Obdulio Villatoro y Ana Benilda Agustín:
Por ser mi ejemplo de esfuerzo, responsabilidad y amor incondicional. Gracias por sus consejos, apoyo constante y por enseñarme que con dedicación y perseverancia los sueños se hacen realidad. Dedico este logro especialmente a ustedes, porque no solo es mío, sino también fruto de sus oraciones, sacrificios y esperanzas depositadas en mí. Ustedes han sido mi pilar y mi fuerza para convertirme en la mujer que hoy soy.

AL PAPÁ DE MIS HIJOS

Dennis Vallejos:
Por ser un pilar fundamental en mi vida y en este proceso académico. Gracias por su apoyo incondicional, por su paciencia y comprensión en los momentos más difíciles, y por caminar siempre a mi lado con amor y responsabilidad.

Agradezco profundamente su fortaleza, su entrega y el papel que asumió con nuestros hijos, demostrando que la verdadera unión se refleja en los actos. Este logro también es suyo, porque supo creer en mí y darme ánimo aun cuando yo misma dudaba.

A MIS HIJOS

María, Mauricio y Amelia:

Ustedes son mi mayor inspiración y la razón de cada uno de mis esfuerzos. Este logro está dedicado especialmente a ustedes, porque en cada momento difícil pensaba en su futuro y en el ejemplo que quiero dejarles. Gracias por dar sentido a mi vida, por su amor puro e incondicional, y por recordarme todos los días que vale la pena luchar por los sueños. Todo lo alcanzado en este camino académico es por ustedes y para ustedes.

A MI FAMILIA

Ninfa, Nancy, Cristian y Daphnee:

Por su cariño y apoyo constante durante mi formación académica. Gracias por estar presentes en los momentos que más los necesité.

A MIS AMIGOS

Jorge Rodríguez, Gisselle Cano, Samanta Montes y Misael Sotz:

Por acompañarme en los momentos difíciles y compartir conmigo alegrías, retos y aprendizajes a lo largo de la carrera.

A Jonathan Miranda:

Por convertir mi estancia en Tacaná en un refugio lleno de calidez y ternura. Gracias por tu presencia constante, por la calma que trajiste a mis días y por los detalles que hicieron este camino más hermoso. Encontré en ti un apoyo sincero y un cariño que guardo con especial gratitud en esta etapa de mi vida.

A MIS CATEDRATICOS Y A MI FACULTAD

Por guiar mi formación profesional y personal, transmitiéndome no solo conocimientos, sino también valores que me acompañarán en mi vida como odontóloga.

A MI UNIVERSIDAD

La Universidad de San Carlos de Guatemala, mi alma máter, por abrirme sus puertas y brindarme la oportunidad de formarme como profesional al servicio de mi país.

A LA ASOCIACION HERMANA TIERRA Y LA ESCUELA OFICIAL

Por abrirme sus puertas y permitirme desarrollar mi Ejercicio Profesional

**URBANA MIXTA, TACANÁ, SAN
MARCOS**

Supervisado, brindándome la oportunidad de servir a la comunidad y aplicar los conocimientos adquiridos.

Al señor Edgar Velásquez:

Por acompañarme durante el proceso de instalación de la clínica y ser una pieza fundamental para su instauración.

A Miriam Santizo:

Por su valioso apoyo como asistente en Tacaná y por ser una persona clave en la fase de inicio y organización de la clínica.

**A LA COMUNIDAD DE TACANÁ, SAN
MARCOS**

Por su confianza y disposición al recibir los servicios odontológicos y participar en las actividades educativas y comunitarias, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos del EPS.

HONORABLE TRIBUNAL QUE PRESIDE EL ACTO DE GRADUACIÓN

Tengo el honor de someter a su consideración mi Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado, realizado en la Clínica Dental Vida y Dignidad – Asociación Hermana Tierra, Tacaná, San Marcos, Guatemala, en el período comprendido entre febrero y octubre de 2025, 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:

CIRUJANO DENTISTA

ÍNDICE

SUMARIO	1
DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS).....	5
OBJETIVOS.....	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
ACTIVIDADES COMUNITARIAS	8
PROYECTO 1.....	8
Descripción	8
Tipo de Gestión Realizada	9
Limitaciones	10
Resultados del Proyecto	10
Análisis y Evaluación del Proyecto	11
Fotografías.....	12
PROYECTO 2.....	14
Descripción	14
Instituciones Participantes	16
Tipo de Gestión Realizada	17
Actividades Realizadas.....	18
Resultados Alcanzados	19
Limitaciones	20
Análisis y Evaluación del Proyecto	21
Fotografías.....	22
PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES	33
Descripción de las Actividades	34
Enjuagatorios de Fluoruro de sodio 0.2%	35
Barrido de sellantes de fosas y fisuras	36
Educación en salud bucal.....	37
Resultados Obtenidos	38
Análisis General.....	39
Fotografías.....	40

INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA DE EPS.....	42
INTRODUCCIÓN.....	43
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	44
JUSTIFICACIÓN	45
OBJETIVOS	46
Objetivo general.....	46
Objetivos específicos.....	46
MARCO TEÓRICO	46
LA CARIES DENTAL COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA	46
FACTORES DETERMINANTES DE LA CARIES DENTAL.....	47
ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL.....	48
RELEVANCIA DE LA VIGILANCIA NUTRICIONAL Y BUCAL EN ESCOLARES	48
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	49
RELACIÓN ESPERADA ENTRE CARIES DENTAL Y ESTADO NUTRICIONAL.....	50
METODOLOGÍA.....	50
VARIABLES DEL ESTUDIO	52
DEFINICION DE VARIABLES.....	52
Caries dental	52
Estado nutricional (talla/edad)	53
Edad	53
Sexo	54
Talla.....	54
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	54
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	54
INSTRUMENTOS	55
PROCEDIMIENTO.....	55
ANÁLISIS DE DATOS.....	56
RESULTADOS.....	56
DISCUSIÓN.....	61
CONCLUSIONES.....	62

RECOMENDACIONES.....	63
ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL	65
Descripción	66
Presentación y análisis descriptivo de los resultados	68
Actividades preventivas complementarias.	70
Conclusiones	71
Recomendaciones	72
Fotografías.....	73
ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO.....	74
Descripción	75
Descripción General Del Área Clínica	75
Evaluación Del Equipo Odontológico	76
Unidad Dental.....	76
Estado general:	76
Observaciones técnicas	77
Comentarios.....	77
Compresor Dental	78
Estado general:.....	78
Observaciones técnicas	78
Comentarios.....	78
Esterilizador.....	78
Estado general:	78
Observaciones	79
Comentarios.....	79
Equipos Complementarios	79
Conclusión parcial.....	81
Conclusión General del Equipo Odontológico.....	82
Mobiliario	83
Condiciones estructurales del local.....	84
Fotografías.....	85
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR.....	89
Descripción	90
Desarrollo de la capacitación	90
Resultados obtenidos	93
Fotografías.....	95

SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA..... 96

Descripción del Proceso y Manejo del Curso	97
Informes de Educación a Distancia.	97
Foros de Seminario Regional.	98
Desarrollo Mensual de Temas	98
Seminario Regional Presencial	100
Comentarios acerca del seminario regional y educación a distancia	101

CASO CLÍNICO 102

Datos Generales	103
Motivo de Consulta.....	103
Historia Clínica	103
Examen Clínico	103
Diagnóstico principal.	104
Diagnóstico secundario:.....	104
Plan de Tratamiento	104
Tratamiento Realizado	104
Tabla del Plan Tratamiento.....	105
Evidencia fotográfica	107
Fotografías Iniciales	108
De frente extraoral	108
De Frente Intraoral.....	108
Lado Derecho	109
Lado Izquierdo	109
Oclusión Derecha	110
Oclusión Izquierda	110
Arcada Superior	111
Arcada Inferior	111
Fotografías Finales	112
De frente extraoral	112
De Frente Intraoral.....	112
Lado Derecho	113
Lado Izquierdo	113
Oclusión Derecha	114
Oclusión Izquierda	114
Arcada Superior	115
Arcada Inferior	115
Resultados del caso clínico	116

Conclusión	117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	118
CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES	124

SUMARIO

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) constituye la fase final del proceso de formación académica en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cuyo propósito es integrar los conocimientos teóricos, científicos y clínicos adquiridos durante la carrera, aplicándolos de manera práctica en beneficio de las comunidades guatemaltecas. Este programa representa una experiencia educativa, científica y humana que permite al futuro profesional ejercer la odontología con sentido social, ético y técnico, respondiendo a las necesidades de salud bucodental de la población (Área de Odontología Socio-Preventiva, 2021). El EPS 2025 se desarrolló en el municipio de Tacaná, departamento de San Marcos, en coordinación con la Asociación Hermana Tierra y el Centro de Atención Integral “Los Angelitos”, en donde se implementó el proyecto clínico denominado “Clínica Dental Vida y Dignidad – Hermana Tierra, Odontología Comunitaria”. El trabajo se orientó al fortalecimiento de los servicios odontológicos comunitarios, mediante la instalación, organización y apertura de la clínica, lo cual garantiza la atención integral, gratuita y de calidad a niños, mujeres embarazadas y población general (Hermana Tierra ONLUS, 2024).

El presente informe está conformado por seis cursos que integran la práctica del EPS.

- Actividad comunitaria.
- Prevención de enfermedades bucales.
- Investigación única del programa EPS.
- Actividad clínica integrada.
- Administración de consultorio.
- Seminario regional y educación a distancia.

El curso de Administración de Consultorio resalta la importancia de contar con el equipo, instrumental y material necesarios para llevar a cabo la práctica clínica. Además, enfatiza el control del inventario de insumos para ofrecer un servicio eficaz

y organizado. Este componente también incluyó la capacitación del personal auxiliar, pieza clave en la atención odontológica, responsable del manejo, limpieza y desinfección del instrumental, control de agenda, orden y limpieza de las áreas clínicas, y del primer contacto con el paciente (Facultad de Odontología, USAC, 2021).

El curso de Actividad Clínica Integrada refleja la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera. La afluencia de pacientes fue alta, a pesar de que la clínica odontológica es relativamente nueva en el lugar. Muchos pacientes fueron beneficiados con el programa de EPS, se resolvieron diversas emergencias dentales en coordinación con el Centro de Atención Integral (CAI) Los Angelitos, el cual presta servicios de atención hospitalaria, encamamiento y consulta externa. Durante este período se realizaron 1,411 procedimientos odontológicos en 159 pacientes, priorizando la prevención y la restauración conservadora. La atención incluyó profilaxis, obturaciones, exodoncias, tratamientos periodontales, pulpotomías, coronas, tratamientos de conducto radicular, incrustaciones y prótesis removibles, entre otros. El servicio brindado no solo contribuyó al bienestar bucal, sino también al alivio económico de numerosas familias en situación de pobreza, al ser los tratamientos completamente gratuitos.

El curso de Investigación Única del Programa EPS consistió en el estudio titulado “Prevalencia de caries dental y su relación con variables nutricionales (talla/edad) en escolares de primaria del sector público en comunidades sede del Programa EPS 2025”. El estudio, de tipo observacional y transversal, se realizó con una muestra de 50 niños (25 niñas y 25 niños) de 6 a 10 años de edad, evaluando el índice CPO-D y las variables nutricionales según los estándares de la OMS. Los resultados evidenciaron una alta prevalencia de caries dental y una relación significativa con el estado nutricional, especialmente en los escolares con talla baja para la edad. Esta investigación permitió aplicar el método científico dentro del contexto comunitario, fortaleció las competencias investigativas y el enfoque epidemiológico del EPS.

En el curso de Seminario Regional y Educación a Distancia, se recibió información actualizada sobre temas de interés para la práctica odontológica. A través de la plataforma educativa Moodle, se realizaron síntesis, discusiones grupales y aportes reflexivos. Los informes mensuales y foros virtuales permitieron la actualización científica y la discusión de temas relevantes, entre ellos: “La salud bucal, entre la salud sistémica y la salud pública” (Área de Odontología Socio-Preventiva, 2021). Además, los días 17, 18 y 19 de septiembre de 2025, se llevó a cabo el Seminario Regional en el Hotel Soleil Pacifico, donde se desarrollaron conferencias de alto nivel profesional. Los temas impartidos fueron los siguientes.

- Abordaje de implantes inmediatos y complicaciones en exodoncias – Dr. Bruno Wehncke.
- Uso de escáneres en odontología – Dr. Camilo España.
- Día a día en endodoncia y sus diferentes formas de resolver – Dra. Cristina de la Roca.

Durante el evento, los estudiantes del programa EPS presentaron las comunidades en las que desarrollaron su práctica profesional, compartiendo experiencias y resultados obtenidos.

El curso de Prevención de Enfermedades Bucales se desarrolló a través de tres subprogramas.

- Barrido de sellantes de fosas y fisuras.
- Aplicación tópica de barniz fluorado al 5 %.
- Educación en salud bucal.

Estas actividades se realizaron principalmente con niños de la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina, en Tacaná, San Marcos, beneficiando a más de 800 escolares. Se efectuaron 6,277 enjuagues fluorados, 213 sellantes de fosas y fisuras, acompañados de charlas educativas mensuales. Estas acciones fortalecieron la educación en salud bucal y contribuyeron a la reducción de la incidencia de caries dental en la población infantil (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social [MSPAS], 2018).

Finalmente, el curso de Actividad Comunitaria se enfocó en la realización de proyectos en beneficio directo de la Escuela Oficial Urbana Mixta e indirectamente de la comunidad de Tacaná. Uno de los principales proyectos fue la ejecución del “Proyecto Espacios Dignos para Aprender”, consistente en la renovación y pintura de un aula escolar de segundo grado, mejorando así el entorno educativo y promoviendo un ambiente limpio, seguro y motivador para los estudiantes. Esta iniciativa reflejó el compromiso social del EPS con el desarrollo integral de la comunidad.

Durante el desarrollo del EPS 2025, tuve la oportunidad de prestar servicios odontológicos en el municipio de Tacaná, San Marcos, específicamente en la Asociación Hermana Tierra y en la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina. En estos espacios se llevaron a cabo actividades clínicas, preventivas y educativas, así como proyectos comunitarios orientados a mejorar la salud bucal y el entorno escolar. Entre las acciones destacadas se incluyen la atención odontológica integral, la colocación de sellantes en niños, la educación acerca de higiene oral y la participación activa en iniciativas de beneficio social.

El presente informe presenta de manera organizada y detallada el trabajo realizado durante el programa, incluyendo la metodología empleada, las actividades desarrolladas, los logros alcanzados y las dificultades enfrentadas. Asimismo, reflexiona acerca del impacto de estas acciones tanto en la comunidad como en mi formación personal y profesional, se plantean recomendaciones que servirán como guía para futuras promociones del EPS, con el objetivo de dar continuidad y fortalecer el servicio odontológico comunitario en esta región del país.

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (EPS)

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) tiene como fin principal poner en práctica los conocimientos teóricos y clínicos adquiridos durante la formación académica, mediante la ejecución de distintos proyectos en diversas áreas de enfoque, los cuales resultan de beneficio tanto para la población atendida como para el futuro profesional que culmina la carrera de Cirujano Dentista.

El objetivo general del programa EPS, según el Instructivo de Informe Final emitido por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), establece lo siguiente.

“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.” (Área de Odontología Socio-Preventiva, 2021).

La Facultad de Odontología de la USAC ha sido reconocida por su destacada trayectoria en la formación de profesionales competentes y comprometidos con la salud bucodental. Uno de sus mayores aportes fue la creación del primer programa de Ejercicio Profesional Supervisado, impulsado por los odontólogos Otto Rafael Menéndez, Carlos Enrique Pómez y el médico Arturo Soto Avendaño, durante la decanatura del Dr. Fernando Prado. El propósito de este proyecto fue alejar a los estudiantes del ámbito privado y acercarlos a las comunidades con mayor necesidad de atención odontológica (Aroche, 2020).

En el año 1969 se graduó la primera promoción de estudiantes, conocida históricamente como “Los 12 Apóstoles”, quienes realizaron su labor en

comunidades del país, entre ellas Jacaltenango, Huehuetenango, considerada una de las primeras sedes beneficiadas con el programa (Aroche, 2020).

Desde entonces, los estudiantes de la Facultad de Odontología han tenido la oportunidad de ejercer su profesión mientras contribuyen a la solución de problemas de salud bucal en distintas regiones del país, priorizando las comunidades más vulnerables.

Este informe final constituye una modalidad de graduación que, a diferencia de la tesis o del examen privado, permite al estudiante involucrarse directamente con la población y aplicar los conocimientos adquiridos en beneficio de comunidades con escaso acceso a los servicios odontológicos (Aroche, 2020). De esta manera, el EPS no solo representa una etapa académica, sino una experiencia humana y profesional que consolida el compromiso social del futuro cirujano dentista.

OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar una práctica docente-asistencial integral que permita a la estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos adquiridos durante su formación profesional, con ello contribuir al mejoramiento de la salud bucal de la población de Tacaná, San Marcos y fortalecer las competencias necesarias para su ejercicio profesional en el contexto social guatemalteco.

Objetivos Específicos

- Aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en las diferentes áreas de la odontología, en la atención clínica de pacientes de la comunidad.
- Participar en actividades de promoción, prevención y educación para la salud bucal, dirigidas a niños, jóvenes y adultos del municipio de Tacaná.
- Ejecutar proyectos comunitarios que contribuyan al desarrollo social y al mejoramiento de las condiciones de vida y salud de la población.
- Administrar adecuadamente los recursos materiales y humanos de la clínica dental, fomentando la organización y el trabajo en equipo.
- Desarrollar habilidades investigativas a través de la elaboración y ejecución de un estudio científico relacionado con la salud bucal comunitaria.
- Promover valores éticos, de responsabilidad social y profesionalismo durante el desempeño de las actividades clínicas, docentes y comunitarias del programa EPS.

ACTIVIDADES COMUNITARIAS

PROYECTO 1

Proyecto: “Espacios Dignos para Aprender”

Proyecto de Pintura de Aula en la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina de Tacaná, San Marcos.

Descripción

El Programa de Actividades Comunitarias constituye una parte esencial del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), ya que permite al estudiante contribuir directamente al desarrollo social de las comunidades en las cuales presta su servicio, mediante la identificación de necesidades locales y la ejecución de proyectos sostenibles que generen un impacto positivo y duradero (Facultad de Odontología, USAC, 2021). En el marco del EPS 2025, se desarrolló el proyecto comunitario titulado “Espacios Dignos para Aprender: Proyecto de Pintura de Aula en la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina de Tacaná, San Marcos”, ejecutado en dicho establecimiento educativo. Esta iniciativa surgió a partir de la observación de las condiciones estructurales y estéticas del aula asignada a segundo grado, sección “B”, la cual presentaba deterioro en la pintura, presencia de grapas y clavos en desuso, así como un ambiente poco estimulante para el aprendizaje de los niños.

El proyecto tuvo como propósito principal brindar a los estudiantes un entorno escolar más agradable, limpio y motivador que favoreciera su concentración y bienestar emocional durante las actividades diarias. Para ello, se realizó la

renovación y pintura completa del aula, empleando materiales adecuados y colores que generaran un ambiente luminoso, ordenado y armonioso.

La ejecución del proyecto fue posible gracias al trabajo coordinado con el director del establecimiento educativo, quien brindó las facilidades necesarias y colaboró en las gestiones internas, mientras que la estudiante de EPS Saira Judith Villatoro Agustín asumió la responsabilidad de la planificación, adquisición de los materiales y ejecución directa del trabajo.

La iniciativa “Espacios Dignos para Aprender” refleja el compromiso social y humano que caracteriza al programa EPS, al fomentar la participación en acciones que trascienden el ámbito clínico y se orientan al mejoramiento de las condiciones de vida y aprendizaje de la niñez tacaneca. Además, promueve valores de responsabilidad, solidaridad y servicio comunitario, fortaleciendo la formación integral del futuro profesional en odontología.

Tipo de Gestión Realizada

La gestión del proyecto “Espacios Dignos para Aprender” se llevó a cabo de manera directa y coordinada entre la estudiante de EPS y las autoridades del establecimiento educativo.

En primera instancia, se realizó una visita de diagnóstico al aula seleccionada para identificar las principales necesidades estructurales y estéticas del espacio. Posteriormente, se presentó la propuesta del proyecto al director de la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina de Tacaná, quien aprobó la intervención y colaboró en las gestiones internas para el uso del aula y la coordinación con el personal docente.

La estudiante de EPS Saira Judith Villatoro Agustín gestionó personalmente la adquisición de los materiales, incluye pintura, brochas, rodillos y herramientas básicas, así como la planificación y ejecución del trabajo de pintura. El proyecto se desarrolló con recursos propios, se priorizó la

eficiencia, el orden y el cumplimiento de los objetivos establecidos dentro del cronograma de actividades comunitarias.

Limitaciones

Durante la ejecución del proyecto se presentaron algunas limitaciones menores, entre las cuales destacan las siguientes.

- *Disponibilidad de tiempo*: la coordinación de las actividades debía ajustarse al horario académico y clínico del programa EPS, lo que redujo el tiempo disponible para la ejecución.
- *Condiciones del aula*: el mal estado de las paredes, con clavos, grapas y áreas deterioradas, dificultó el proceso previo de limpieza y preparación para la aplicación de la pintura.
- *Apoyo limitado*: al ser un proyecto gestionado principalmente por la estudiante de EPS, el trabajo manual y logístico recayó en una sola persona, sin participación comunitaria extensa.
- A pesar de estas dificultades, el proyecto se completó de forma satisfactoria, cumpliendo con los objetivos propuestos y dentro del tiempo planificado.

Resultados del Proyecto

La ejecución del proyecto “Espacios Dignos para Aprender: Proyecto de Pintura de Aula en la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina de Tacaná, San Marcos” permitió alcanzar resultados visibles y satisfactorios tanto a nivel estructural como social, cumpliendo con el objetivo de mejorar el ambiente escolar y fortalecer el vínculo entre el programa EPS y la comunidad educativa.

Entre los principales resultados obtenidos destacan los siguientes.

- Renovación total del aula de segundo grado sección “B”, mediante la aplicación de pintura en paredes, marcos de puertas y ventanas, logrando un acabado limpio, luminoso y armónico.
- Eliminación de elementos deteriorados, como clavos, grapas y residuos de cinta, mejorando la seguridad y el orden del espacio.
- Mejor percepción del entorno educativo, evidenciada en la satisfacción expresada por el director, los docentes y los estudiantes, quienes manifestaron sentirse más motivados y cómodos en el aula renovada.
- Fortalecimiento de los valores de servicio y compromiso social, al evidenciar la capacidad de la estudiante de EPS para identificar necesidades, gestionar recursos y ejecutar un proyecto comunitario de manera autónoma y efectiva.
- Cumplimiento exitoso del componente comunitario del programa EPS, contribuyendo al desarrollo integral de la comunidad escolar y dejando una mejora tangible que beneficia a las futuras generaciones de estudiantes.

Análisis y Evaluación del Proyecto

El proyecto “Espacios Dignos para Aprender” puede evaluarse como altamente positivo y de impacto directo dentro de la comunidad educativa. La intervención transformó un aula deteriorada en un espacio limpio, ordenado y agradable, mejorando el ambiente de aprendizaje.

Desde el punto de vista de gestión, fortaleció las capacidades de liderazgo, planificación y servicio social de la estudiante de EPS, quien asumió con responsabilidad cada etapa del proceso. La satisfacción del personal docente y estudiantil evidencia el éxito y pertinencia del proyecto, demuestra que acciones comunitarias bien dirigidas generan cambios significativos en la calidad educativa. En términos de formación profesional, esta experiencia reafirma los valores del EPS-FOUSAC, integra compromiso humano, empatía y responsabilidad social dentro de la práctica odontológica,

contribuyendo al bienestar bucal y al desarrollo integral de la comunidad (Facultad de Odontología, USAC, 2021).

Fotografías



Fuente: Estado del aula: se observan las paredes sucias, con grapas en desuso y poco iluminadas. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Estado del aula: se observan las paredes limpias, luminosas y motivadoras. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos

PROYECTO 2

Apertura sede EPS Tacaná San Marcos:

“Clínica Dental Vida y Dignidad Hermana Tierra, Odontología Comunitaria” – Asociación Hermana Tierra

Duración: Febrero – Octubre 2025

Descripción

El Proyecto Clínico “Clínica Dental Vida y Dignidad – Hermana Tierra, Odontología Comunitaria” constituye uno de los pilares fundamentales del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) desarrollado en el municipio de Tacaná, San Marcos, bajo la coordinación de la Asociación Hermana Tierra y la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) (Área de Odontología Socio-Preventiva, 2021).

Este proyecto tuvo como propósito principal fortalecer los servicios odontológicos comunitarios mediante la instalación, organización, apertura y funcionamiento de una clínica dental destinada a brindar atención integral a la población local, prioriza los principios de prevención, promoción y rehabilitación de la salud bucal.

La iniciativa surgió ante la necesidad de contar con un espacio adecuado para la prestación de servicios odontológicos en la comunidad, ya que anteriormente la atención se realizaba en condiciones limitadas, sin equipo completo ni un entorno funcional para la práctica clínica. Con el apoyo de la Asociación Hermana Tierra, se acondicionó un espacio físico dentro del Centro de Atención Integral “Los Angelitos”, en donde se estableció la clínica dental con el nombre “Vida y Dignidad” (Hermana Tierra ONLUS, 2025).

Durante el desarrollo del EPS 2025, la estudiante de EPS Saira Judith Villatoro Agustín participó activamente en todo el proceso de consolidación

de la clínica, que incluyó la instalación del equipo odontológico (unidad dental, compresor, lámpara de fotocurado, autoclave, mobiliario e instrumental clínico), la organización del inventario, la distribución del área de trabajo y la implementación de normas de bioseguridad alineadas con los protocolos de la Facultad de Odontología – USAC y del MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2018).

Asimismo, se establecieron protocolos de atención, sistemas de registro de pacientes, y se realizaron actividades preventivas, educativas y asistenciales orientadas a promover la salud bucal en la comunidad de Tacaná. El proyecto permitió brindar atención odontológica integral a niños, adolescentes y adultos, con ello se fortaleció el componente social y educativo del programa EPS.

La creación y funcionamiento de la Clínica Dental Vida y Dignidad – Hermana Tierra representa un logro significativo dentro del EPS, ya que garantiza la continuidad del servicio odontológico en beneficio de la población local, aun después de la finalización del programa. Este esfuerzo refleja la visión del EPS de formar profesionales comprometidos con el bienestar colectivo, capaces de transformar las realidades comunitarias mediante la aplicación ética, técnica y humana de la odontología.

Calidad del servicio: contar con un ambiente renovado, equipado con tecnología lo más actualizada posible y materiales adecuados, permitirá realizar procedimientos odontológicos con mayor precisión, comodidad y seguridad.

Seguridad y bienestar del paciente: un entorno óptimo contribuye a reducir estos riesgos tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud.

Eficiencia operativa: la optimización del espacio y adquisición de equipos agilizarán los procedimientos, reduciendo tiempos de espera y mejorando la atención a los pacientes.

Imagen y confianza: una clínica con instalaciones modernas genera confianza en los pacientes y mejora la experiencia, lo que puede traducirse en un mayor flujo de usuarios.

Sostenibilidad y continuidad del servicio: el abastecimiento constante de materiales dentales evitará interrupciones en la atención y garantizará la operatividad a largo plazo.

Dado el impacto positivo que este proyecto tendrá en la comunidad y en la formación de futuros profesionales, su ejecución es fundamental para el desarrollo de la atención odontológica en Tacaná.

Instituciones Participantes

El desarrollo del proyecto “Clínica Dental Vida y Dignidad – Hermana Tierra, Odontología Comunitaria” fue posible gracias a la colaboración interinstitucional entre entidades comprometidas con el fortalecimiento de la salud bucodental y el bienestar de la población tacaneca. Cada institución desempeñó un papel fundamental en las distintas fases de planificación, ejecución y seguimiento del proyecto.

1. Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)

Institución académica responsable de la formación integral del estudiante y de la coordinación del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). A través del área de Odontología Socio-Preventiva, brindó los lineamientos técnicos, metodológicos y éticos para la realización del proyecto, así como la supervisión académica correspondiente (Área de Odontología Socio-Preventiva, 2021).

2. Asociación Hermana Tierra

Entidad social sin fines de lucro que tiene a su cargo el Centro de Atención Integral “Los Angelitos”, en donde se encuentra ubicada la clínica dental. La Asociación facilitó el espacio físico, el apoyo logístico y la gestión administrativa necesaria para la instalación y funcionamiento de la clínica. Además, promovió la articulación con la comunidad local y respaldó las actividades preventivas, educativas y asistenciales desarrolladas durante el EPS (Hermana Tierra ONLUS, 2025).

3. Centro de Atención Integral “Los Angelitos”

Unidad operativa de la Asociación Hermana Tierra, que alberga distintos servicios de atención médica y odontológica. Proporcionó las condiciones básicas de infraestructura, acceso a servicios públicos (agua y electricidad) y el apoyo del personal interno para el mantenimiento y la continuidad del servicio odontológico comunitario.

4. Comunidad de Tacaná, San Marcos

La participación de la comunidad fue esencial en la consolidación del proyecto, ya que los beneficiarios —niños, jóvenes y adultos del municipio— acudieron activamente a los servicios odontológicos, demostrando receptividad, colaboración y aprecio hacia las actividades desarrolladas. Su involucramiento fortaleció el vínculo social entre la población y la Facultad de Odontología, con lo cual se reafirma el compromiso del EPS con el desarrollo local.

Tipo de Gestión Realizada

La gestión del proyecto “Clínica Dental Vida y Dignidad – Hermana Tierra, Odontología Comunitaria” se desarrolló de forma coordinada y colaborativa entre la estudiante de EPS Saira Judith Villatoro Agustín y la Asociación

Hermana Tierra, entidad responsable del Centro de Atención Integral “Los Angelitos” en Tacaná, San Marcos.

En una primera etapa, se realizó un diagnóstico situacional del espacio destinado a la clínica dental, identifica las necesidades de infraestructura, equipamiento e insumos esenciales para iniciar la atención. Posteriormente, se gestionó la adquisición, ensamblaje e instalación del equipo odontológico, incluyendo la unidad dental, compresor, lámpara de fotocurado, amalgamador, micromotor y autoclave.

La estudiante de EPS participó activamente en la organización del inventario, distribución del mobiliario y establecimiento de normas de bioseguridad. Asimismo, se implementaron protocolos de atención y registro de pacientes, alineados con los lineamientos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala y las políticas de la Asociación Hermana Tierra.

La gestión también incluyó la capacitación del personal auxiliar del centro, con el fin de fortalecer sus conocimientos en apoyo clínico, esterilización de instrumental y manejo de materiales odontológicos, de tal manera que se garantiza así la continuidad del servicio.

Actividades Realizadas

1. Se diagnosticaron las condiciones iniciales de la clínica, encontrando el equipo dental en desuso, sin instalaciones de agua, aire ni energía eléctrica funcional.
2. Se gestionó y ensamblaje de una nueva unidad dental, en coordinación con la Asociación Hermana Tierra, se logra así el funcionamiento de los sistemas de succión, jeringa triple, pieza de alta y baja.

3. Instalaciones eléctricas, de agua y aire, con la ayuda de electricistas y técnicos locales.
4. Reparación, mantenimiento y retapizado de mobiliario y equipos deteriorados.
5. Adquisición de materiales e instrumentos odontológicos indispensables para la atención clínica.
6. Renovación de pintura e iluminación del espacio, colocación afiches educativos y mantas informativas.
7. Inauguración oficial de la clínica el 16 de mayo de 2025, con la participación de autoridades locales y la comunidad.
8. Implementación de un sistema de control clínico y de fichas de pacientes, asimismo, se cumplieron los lineamientos del MSPAS y de la Facultad de Odontología.
9. Reemplazo del compresor por uno nuevo de mayor capacidad y la instalación de una línea eléctrica directa desde el Hospitalito Los Angelitos.
10. Inicio de atención odontológica integral, priorizando acciones preventivas, restaurativas y educativas en salud bucodental.

Resultados Alcanzados

El proyecto permitió consolidar el funcionamiento de la Clínica Dental Vida y Dignidad – Hermana Tierra, se lograron resultados tangibles y sostenibles que beneficiaron directamente a la comunidad tacaneca. Entre los principales logros se destacan los siguientes.

- Instalación y puesta en marcha de la unidad dental, con todos los sistemas de aire, agua y succión en óptimo funcionamiento.
- Organización y control del inventario clínico, clasificando el instrumental, materiales y equipos según su uso y frecuencia.

- Implementación de un protocolo de bioseguridad que regula el lavado de manos, uso de EPP, desinfección de la unidad dental y manejo de residuos biológicos.
- Atención odontológica integral a 159 pacientes de diferentes edades, con la realización de 1,411 procedimientos clínicos, entre preventivos, restaurativos y quirúrgicos.
- Ejecución de programas preventivos, incluyendo enjuagues fluorados, barridos de sellantes y charlas educativas dirigidas a escolares.
- Capacitación y fortalecimiento del personal auxiliar, garantiza la continuidad del servicio tras la finalización del EPS.

Estos resultados evidencian la efectividad del proyecto, al lograr no solo la habilitación técnica de la clínica, sino también su integración funcional en el sistema comunitario de salud bucodental.

Limitaciones

Durante el desarrollo del proyecto se presentaron algunas limitaciones.

- Restricciones presupuestarias, que obligaron a la adquisición de materiales e instrumentos de bajo costo, algunos de los cuales mostraron desgaste prematuro por el uso continuo.
- Demoras técnicas en el proceso de instalación del equipo dental, debido a la necesidad de ajustar sistemas de aire y agua para garantizar su correcto funcionamiento.
- Limitación de personal auxiliar, especialmente en las primeras etapas, lo que incrementó la carga de trabajo individual en la atención y organización.

- A pesar de estas dificultades, las metas propuestas se cumplieron en su totalidad, demostrando un alto grado de compromiso, gestión y resolución de problemas por parte de la estudiante de EPS.

Análisis y Evaluación del Proyecto

El proyecto “Clínica Dental Vida y Dignidad – Hermana Tierra” representa un logro significativo dentro del desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado, ya que permitió pasar de una infraestructura inactiva a una clínica funcional, equipada y en pleno servicio comunitario.

El impacto del proyecto se reflejó en tres dimensiones principales.

1. *Asistencial*: la población de Tacaná obtuvo acceso continuo a servicios odontológicos de calidad, con atención preventiva y curativa.
2. *Educativa*: se promovieron hábitos de higiene bucal en escolares y familias, reforzando la cultura de salud.
3. *Formativa*: la EPS odontóloga fortaleció sus competencias profesionales, administrativas y humanas al liderar el proceso de instalación, atención y seguimiento.

La evaluación global del proyecto es altamente satisfactoria, ya que los resultados superaron las expectativas iniciales, lo cual garantizó la sostenibilidad de la clínica y dejando un legado institucional que continuará beneficiando a la comunidad a través del trabajo conjunto entre la Facultad de Odontología de la USAC y la Asociación Hermana Tierra.

Fotografías



Fuente: Estado del área de la oficina: Espacio sucio y desordenado. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: El profesor Edgar realizando las instalaciones respectivas de la unidad dental. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Estado de la sala de espera: no está pintado, hay equipo en desuso. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Área de limpieza. Compresor Industrial. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Equipo de rayos X. Unidad donada por la Dra. Olga Flores. Se observa unidad desarmada y obsoleta. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Taburete donado por la Dra. Olga Flores. Bandeja de Unidad: quebrada. Amalgamador Silamat: oxidado. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Unidad donada por Entidad sin fines de lucro, no identificada: se observa desarmada. Taburete de la unidad. Brazo, Lampara y Pedal. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: abastecimiento de instrumental, equipo e insumos. Unidad armada en su totalidad. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Apertura oficial de la Clínica de Odontología: “Clínica Dental Vida y Dignidad Hermana Tierra, Odontología Comunitaria”. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Colocación de letreros informativos. Por Saira Villatoro
2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Colocación de letrero de dimensiones mayores para mejor realce. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Inventario de instrumentos. Ordenamiento de insumos. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Colocación de basureros, clasificados por color. Compra de Aparato de Endodoncia. Cámara de Revelado: donada por Saira Villatoro. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Cambio de Flipones. Instalación de Caja Independiente. Instalación de nuevos tomacorrientes. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



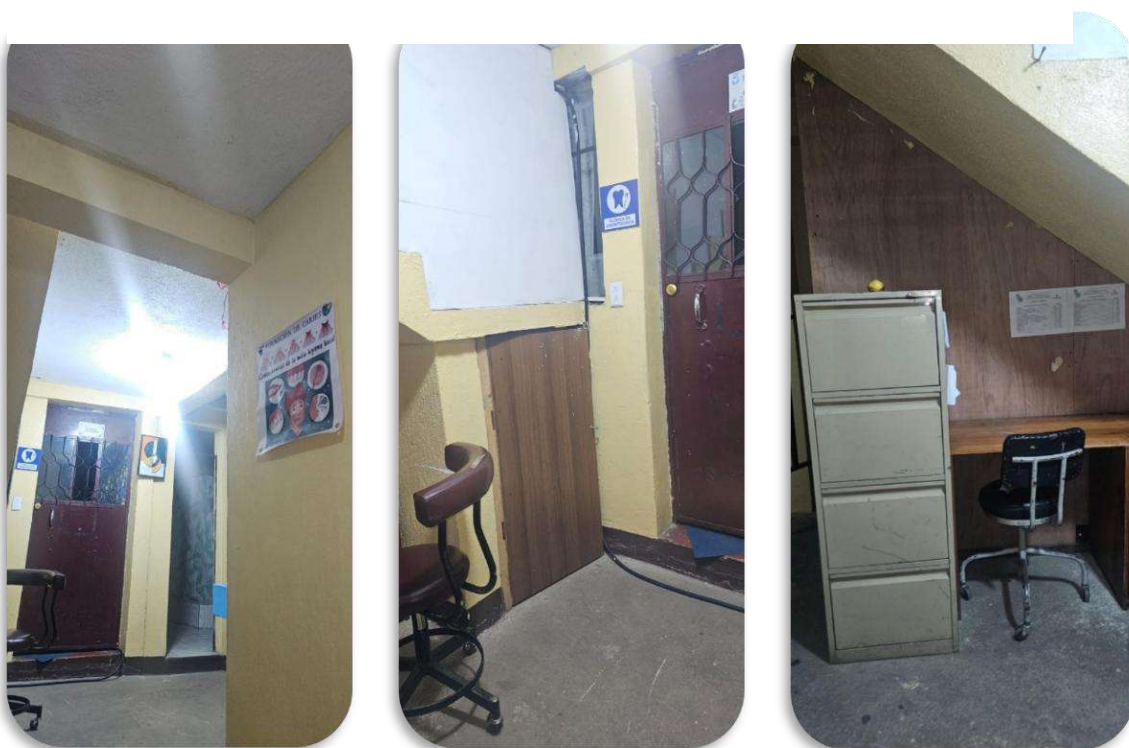
Fuente: Orden de clínica. Compra de insumos. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Almacenamiento de Insumos. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Almacenamiento de Insumos. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Estado actual de la sala de espera y oficina. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Estado actual de la clínica: limpia, ordenada, iluminada y con sus respectivos basureros para clasificar la basura. Por Saira Villatoro, Tacaná, San Marcos 2025.



Fuente: Compresor de 3 Hp. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos



Fuente: Operador y asistente trabajando en ambiente limpio y ordenado. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES BUCALES

“CLÍNICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA, ODONTOLOGÍA
COMUNITARIA” – ASOCIACIÓN HERMANA TIERRA DURACIÓN: FEBRERO –
OCTUBRE 2025
SEDE DE EPS TACANA, SAN MARCOS

- *Subprograma prevención de caries dental, Enjuagatorios de Fluoruro de sodio 0.2%*
- *Subprograma de barrido de sellantes de fosas y fisuras*
- *Subprograma de educación en salud bucal*

Descripción de las Actividades

El de Prevención de Enfermedades Bucales tuvo como propósito principal reducir la incidencia de patologías orales en la población escolar del municipio de Tacaná, mediante la aplicación de estrategias educativas, preventivas y clínicas, orientadas a la promoción de hábitos saludables y a la protección del tejido dental (Área de Odontología Socio-Preventiva, 2021).

Durante el período comprendido entre febrero y octubre de 2025, se llevaron a cabo programas escolares en coordinación con la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina, se benefició principalmente a la población infantil de los distintos grados de primaria. Las acciones se desarrollaron semanalmente, se alcanzaron las metas propuestas dentro del plan de trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Las principales actividades implementadas fueron las siguientes.

- *Educación para la salud bucal:* Charlas y demostraciones prácticas sobre higiene oral, técnica de cepillado y uso correcto del cepillo dental.
- *Barrido de sellantes de fosas y fisuras:* Aplicación de sellantes en primeros molares permanentes de niños de primer grado.
- *Aplicaciones de flúor:* Enjuagatorios semanales con fluoruro de sodio al 0.2%.
- *Aplicaciones tópicas de barniz fluorado:* En grupos seleccionados con alto riesgo de caries.

Cuadro No. 1. Metas Alcanzadas en **Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina** Tacaná, San Marcos. Febrero - octubre 2025

Actividad	Población Beneficiada / Acciones Realizadas	Meta Estimada	Porcentaje de Cumplimiento
Actividades educativas en salud bucal	+800 alumnos capacitados	800 alumnos	100 %
Enjuagatorios de flúor	6,277 aplicaciones en distintos grados	6,000 aplicaciones	104.6 %
Sellantes de fosas y fisuras	213 sellantes colocados en 64 niños	320 sellantes	66.7 %

FUENTE: datos recolectados por Saira Villatoro Tacaná, SAN MARCOS 2025

Enjuagatorios de Fluoruro de sodio 0.2%

Se implementaron enjuagatorios semanales con fluoruro de sodio al 0.2% en todos los alumnos de la escuela, en coordinación con el personal docente, garantizando la participación continua y el cumplimiento del cronograma en la medida de lo posible.

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) proporcionó las pastillas de flúor necesarias para la preparación de la solución. Cada galón de enjuague requería la trituration de 20 pastillas y la mezcla debía utilizarse únicamente durante la misma semana para asegurar su efectividad (MSPAS, 2018).

Con el fin de optimizar la aplicación y facilitar el control del procedimiento, se decidió utilizar un atomizador o aerosol, aplicando el flúor directamente sobre todas las superficies dentarias de los alumnos. A cada grupo se le indicó mantener el producto en la boca durante aproximadamente tres minutos,

evitando enjuagarse de inmediato para permitir su correcta absorción. Posteriormente, los niños eran instruidos para escupir el excedente en los lavamanos o sanitarios y no en el piso, se reforzaron simultáneamente hábitos de higiene, orden y limpieza personal.

El propósito principal de esta actividad fue fortalecer la remineralización del esmalte dental, disminuir el riesgo de caries y fomentar la educación preventiva en salud oral en una población con limitado acceso a servicios odontológicos continuos.

La meta establecida fue la realización de 1,000 enjuagues fluorados durante el período de práctica; sin embargo, no fue posible cumplirla en su totalidad debido a factores externos. Uno de los más relevantes fue la huelga magisterial nacional, durante la cual el municipio de Tacaná fue uno de los puntos activos de concentración, siendo la Escuela Oficial Urbana Mixta sede de reuniones y actividades informativas. Durante este lapso, los estudiantes no asistieron a clases de forma regular, lo que afectó directamente la ejecución de las actividades programadas y, en consecuencia, el cumplimiento de las metas del programa preventivo. Aun así, se logró mantener un alto nivel de cobertura y se alcanzaron resultados satisfactorios dentro de las posibilidades del contexto comunitario.

Barrido de sellantes de fosas y fisuras

Se realizó la aplicación de sellantes de fosas y fisuras en los primeros molares permanentes de los niños de primero, segundo y tercero primaria, priorizando la prevención de caries en piezas recién erupcionadas.

Los procedimientos se efectuaron en la Clínica Odontológica Vida y Dignidad – Asociación Hermana Tierra, se cumplieron con las normas de bioseguridad y protocolos clínicos del EPS-FOUSAC.

Cada sesión incluyó limpieza profiláctica, aislamiento relativo y aplicación correcta de adhesivos antes de colocar el sellante.

Se logró atender a los escolares del grado de primero primaria, se alcanzó una cobertura preventiva significativa en la población infantil y cumpliendo en gran medida con la meta establecida, considerando las condiciones y disponibilidad de los pacientes durante el período de práctica.

Educación en salud bucal

Se llevaron a cabo jornadas educativas en todos los grados de primaria, con el apoyo de material visual, demostraciones prácticas y dinámicas participativas sobre técnicas de cepillado, uso correcto del hilo dental y alimentación no cariogénica.

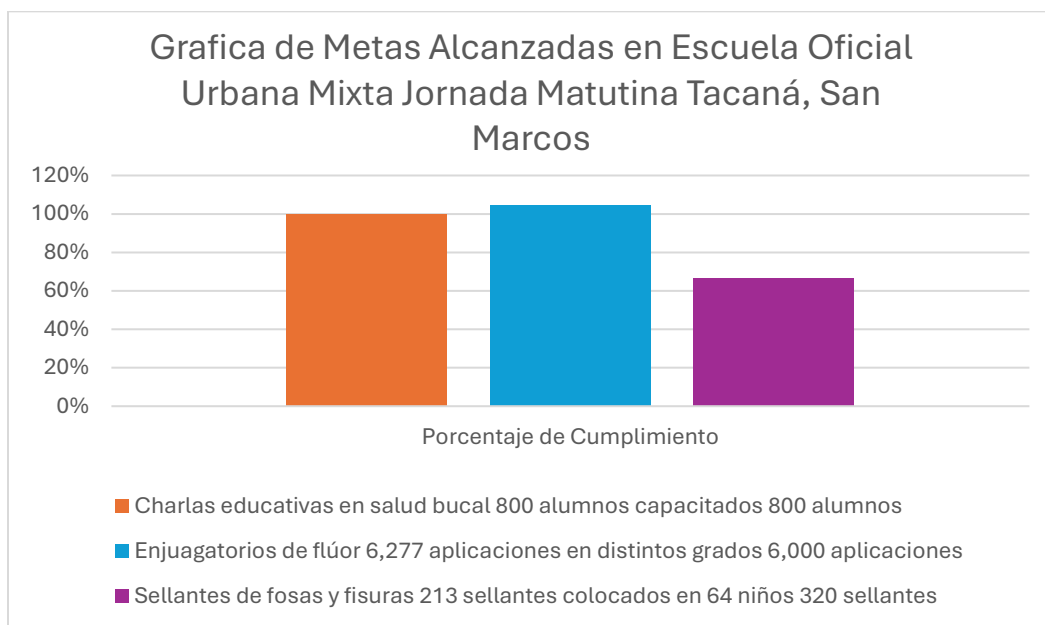
Estas charlas fueron dirigidas con el apoyo del personal docente, quienes facilitaron un espacio aproximado de diez minutos para la realización de las actividades programadas en cada aula.

Los temas abordados incluyeron los que a continuación se describen.

- Importancia del cepillado dental diario.
- Uso adecuado del cepillo y pasta fluorada.
- Causas y consecuencias de la caries dental.
- Alimentación saludable y su relación con la salud oral.
- Cantidad y función de los dientes temporales y permanentes.
- Sustitutos tradicionales del cepillo y la pasta dental, como el dedal, el bicarbonato, la sal e incluso el carbón, explicando sus limitaciones frente a los productos odontológicos actuales.

Estas actividades permitieron fomentar el conocimiento básico sobre higiene oral en los niños y fortalecer el compromiso docente con la promoción de la salud bucodental desde el entorno escolar.

Gráfica 1. Metas Alcanzadas en Escuela Oficial Urbana Mixta, Jornada Matutina Tacaná, San Marcos. Febrero - octubre 2025



FUENTE: Por Saira Villatoro Tacaná, SAN MARCOS 2025

Resultados Obtenidos

Los resultados obtenidos reflejan un cumplimiento global satisfactorio de las metas propuestas, con una amplia cobertura poblacional y la ejecución constante de programas preventivos a lo largo del período del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Educación para la salud bucal

Se impartieron sesiones semanales en los diferentes grados de primaria, beneficiando a más de 800 estudiantes. Estas actividades educativas incluyeron demostraciones de cepillado, higiene posterior a la alimentación y control del consumo de azúcares. El 100 % de la meta fue alcanzado, evidenciando un impacto positivo en el conocimiento de los escolares (Área de Odontología Socio-Preventiva, 2021).

Enjuagatorios de flúor

Se realizaron 6,277 aplicaciones durante ocho meses, se alcanzó un cumplimiento del 104.6 % respecto a la meta. Esta intervención fortaleció la prevención de caries dental en los niños y permitió mantener una rutina saludable dentro del entorno escolar.

Barrido de sellantes de fosas y fisuras

Se efectuaron 213 sellantes en 64 niños de primer grado, logrando un 66.7 % de la meta propuesta. La reducción se debió a que varios escolares presentaban caries activa en las piezas evaluadas, por lo que el tratamiento indicado fue restaurativo. No obstante, el impacto preventivo fue significativo en los niños que sí cumplieron con los criterios clínicos para el sellado.

Análisis General

Las estrategias implementadas lograron fortalecer la cultura de salud bucal en la comunidad escolar, con resultados sostenibles a mediano plazo. El trabajo conjunto entre la estudiante de EPS, docentes y directores permitió mantener la continuidad de los programas educativos, enjuagues fluorados y aplicaciones de sellantes.

El componente de prevención contribuyó no solo a la reducción de riesgo de caries, sino también al empoderamiento de los niños como agentes multiplicadores de hábitos saludables en sus hogares y comunidades.

El cumplimiento general del programa fue superior al 90 %, lo que demuestra una gestión eficiente del tiempo, recursos y coordinación institucional. Los resultados evidencian el impacto positivo del enfoque preventivo del programa de EPS y el compromiso social de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, al promover prácticas sostenibles de salud bucodental en el contexto comunitario (Facultad de Odontología, USAC, 2021).

Fotografías



Fuente: Operador y asistente trabajando Barrido de sellantes en niños de Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Estudiante Saira Villatoro impartiendo charlas sobre higiene bucal. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Aplicaciones de Enjuagues de Flúor al 0.2% por la estudiante Saira Villatoro. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.

INVESTIGACIÓN ÚNICA DEL PROGRAMA DE EPS

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES
NUTRICIONALES TALLA/EDAD, EN ESCOLARES DE PRIMARIA DEL SECTOR
PÚBLICO EN COMUNIDADES SEDE PROGRAMA EPS 2025

INTRODUCCIÓN

La caries dental es aún una de las enfermedades bucales más frecuentes a nivel mundial y constituye un importante problema de salud pública, especialmente en la niñez. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que entre el 60 % y el 90 % de los escolares presentan alguna manifestación de esta enfermedad, son las poblaciones rurales y de bajos recursos las más afectadas debido a limitaciones en la educación en salud, dificultades de acceso a servicios odontológicos y hábitos de higiene deficientes. En Guatemala, diversos estudios han mostrado que la caries dental persiste como una de las principales afecciones en la población infantil, alcanzando cifras superiores al promedio reportado en otros países de la región, lo que evidencia una brecha marcada en los determinantes sociales de la salud.

La caries dental es una patología multifactorial en cuyo desarrollo intervienen factores biológicos, conductuales, ambientales y sociales. Entre los principales determinantes se encuentran la acumulación de biofilm dental, la ingesta frecuente de azúcares, la baja exposición al flúor y los hábitos inadecuados de higiene bucal. Sin embargo, en poblaciones infantil-juveniles de contextos vulnerables, otros factores como la alimentación y el estado nutricional pueden influir en la susceptibilidad a la enfermedad. La evaluación de la nutrición a través del indicador talla para la edad permite identificar alteraciones del crecimiento como el retardo o el crecimiento acelerado, condiciones que reflejan tanto el estado de salud general como el acceso a una nutrición adecuada. Aunque algunos estudios sugieren una posible relación entre la malnutrición y la mayor predisposición a desarrollar caries dental, especialmente por alteraciones en la formación del esmalte o cambios en el flujo salival, la evidencia científica aún es contradictoria, particularmente en poblaciones latinoamericanas.

En este contexto, se desarrolló el presente estudio como parte del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) 2025 de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en comunidades del municipio de

Tacaná, San Marcos. El propósito central fue determinar el porcentaje de escolares afectados por caries dental y analizar su relación con variables nutricionales, específicamente el patrón de crecimiento, según el indicador talla/edad. Este análisis resulta fundamental para comprender la situación real de la salud bucal en escolares del sector público rural y para orientar estrategias de prevención e intervención integral que integren la educación en higiene bucal, la promoción de hábitos alimentarios saludables y el fortalecimiento de los servicios odontológicos comunitarios.

El presente estudio pretende contribuir con información local actualizada que sirva como base para el diseño de programas de salud escolar más efectivos, integrados y sostenibles, reforzando el trabajo comunitario que caracteriza al EPS y respondiendo a las necesidades reales de la población infantil del municipio de Tacaná.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En comunidades rurales como Tacaná, San Marcos, los escolares enfrentan múltiples barreras para acceder a servicios odontológicos preventivos y curativos. Dicha limitada atención en salud bucal contribuye a una alta prevalencia de enfermedades como la caries dental, cuyo desarrollo está influenciado por factores biológicos, conductuales y sociales.

Entre estos factores, la nutrición y el crecimiento infantil desempeñan un papel relevante, ya que las deficiencias nutricionales pueden alterar la formación del esmalte, el flujo salival y la resistencia a infecciones. Sin embargo, en el contexto local, la evidencia científica respecto de la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en escolares es escasa, lo cual dificulta la implementación de programas de prevención y promoción de la salud orientados a las necesidades reales de la población.

En este sentido, se plantea la necesidad de generar datos locales que permitan comprender esta relación y sustentar intervenciones integrales en salud escolar, particularmente en comunidades del área rural guatemalteca.

JUSTIFICACIÓN

La caries dental es aún una de las principales causas de morbilidad bucal en la población infantil guatemalteca y constituye un indicador sensible de las desigualdades sociales y sanitarias. En las comunidades rurales, como las de Tacaná, San Marcos, la limitada disponibilidad de servicios odontológicos, la falta de educación preventiva y las condiciones socioeconómicas adversas incrementan la susceptibilidad de los escolares a desarrollar esta enfermedad.

Por otro lado, el estado nutricional representa un componente esencial del bienestar infantil, reflejando la calidad de vida, la alimentación y el entorno de salud. La evaluación antropométrica a través del indicador talla para la edad permite detectar alteraciones en el crecimiento —como el retardo o la aceleración— que pueden estar relacionadas con diversos problemas de salud, incluidos los trastornos bucodentales.

El estudio de la relación entre la prevalencia de caries dental y las variables nutricionales (talla/edad) en escolares del sector público resulta relevante por varias razones.

- Proporciona información epidemiológica local que contribuye a la comprensión de los determinantes biológicos y sociales de la caries en el contexto rural.
- Permite identificar grupos vulnerables y orientar estrategias de prevención y promoción de la salud bucal más efectivas.
- Fortalece la vinculación entre el Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y las comunidades, con lo cual promueve la integración de la salud bucal con la salud general y nutricional infantil.

- En este sentido, la investigación aporta evidencia útil para la planificación de intervenciones educativas, preventivas y clínicas, basadas en la realidad local y contribuye al cumplimiento del compromiso social y académico de la Universidad de San Carlos de Guatemala en favor de la salud pública.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries dental y su relación con variables nutricionales (talla/edad) en escolares de nivel primario del sector público en comunidades sede del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) 2025.

Objetivos específicos

- Calcular la prevalencia de caries dental mediante la aplicación del índice CPO-D.
- Evaluar las variables nutricionales talla/edad de los escolares participantes.
- Analizar la relación entre los indicadores epidemiológicos de caries dental y las variables nutricionales registradas.
- Describir las características demográficas de la muestra según sexo y edad.

MARCO TEÓRICO

LA CARIES DENTAL COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

La caries dental es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las enfermedades crónicas más prevalentes a nivel

mundial, afectando a cerca del 60-90 % de los escolares y prácticamente al 100 % de los adultos (OMS, 2013). Se trata de una enfermedad multifactorial de origen infeccioso, caracterizada por la desmineralización progresiva de los tejidos duros del diente, causada principalmente por microorganismos acidogénicos del biofilm bucal (*Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* sp.), en presencia de carbohidratos fermentables.

En Guatemala, la caries dental continúa siendo un problema de salud pública, especialmente en el ámbito rural, donde las limitaciones en el acceso a servicios odontológicos, la falta de programas preventivos sostenidos y los hábitos alimenticios inadecuados contribuyen a mantener índices elevados de enfermedad (MSPAS, 2018). Los estudios realizados por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el marco del Programa EPS, evidencian una alta prevalencia de caries en población escolar, con predominio en zonas de menor nivel socioeconómico.

FACTORES DETERMINANTES DE LA CARIES DENTAL

El desarrollo de la caries dental depende de la interacción de diversos factores biológicos, conductuales y ambientales. Entre los más relevantes se encuentran los siguientes.

- **Factores biológicos:** la presencia de microorganismos cariogénicos, la susceptibilidad individual y la calidad del esmalte dental.
- **Factores conductuales:** la frecuencia y calidad de la higiene bucal, el consumo de azúcares y la adherencia a medidas preventivas.
- **Factores socioeconómicos y ambientales:** el nivel educativo familiar, el acceso al agua fluorada o a programas escolares de salud bucal y el nivel de ingreso económico (Vásquez, 2022).

La evidencia muestra que los escolares con una dieta alta en azúcares refinados y escaso control de placa bacteriana presentan una mayor incidencia de caries dental (Moynihan, 2016).

ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACIÓN CON LA SALUD BUCAL

El estado nutricional infantil refleja la calidad de la alimentación y las condiciones de vida de la población. La OMS recomienda evaluar el crecimiento infantil mediante indicadores antropométricos, la talla para la edad es uno de los más utilizados para detectar retardo de crecimiento o desnutrición crónica (OMS, 2013) (MSPAS, 2015).

Diversos estudios han explorado la relación entre nutrición y salud bucal. La desnutrición, especialmente durante los primeros años de vida, puede afectar la formación dental (hipoplasias de esmalte), alterar la composición de la saliva y disminuir la resistencia del organismo a infecciones, factores que favorecen la aparición de caries (ICEFI, 2019) (MSPAS, 2015). Sin embargo, la asociación entre la talla/edad y la caries dental no siempre es directa, ya que la enfermedad también depende de determinantes conductuales y ambientales (Tahay, 2005).

RELEVANCIA DE LA VIGILANCIA NUTRICIONAL Y BUCAL EN ESCOLARES

Los escolares representan un grupo estratégico para la promoción de la salud, ya que en esta etapa se consolidan los hábitos alimenticios e higiénicos. La vigilancia combinada del crecimiento físico y la salud bucal permite identificar de manera temprana los riesgos asociados tanto a la malnutrición como a la enfermedad dental (MSPAS, 2015).

Programas como el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala contribuyen significativamente a la generación de datos locales acerca de salud bucal y

a la implementación de intervenciones preventivas en comunidades rurales. El presente estudio se enmarca en este esfuerzo, con el propósito de correlacionar los indicadores de crecimiento infantil con la prevalencia de caries dental en escolares del sector público de Tacaná, San Marcos.

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

Caries dental: Es una enfermedad infecciosa, multifactorial y transmisible que afecta los tejidos duros del diente (esmalte, dentina y cemento), producida por la acción de microorganismos del biofilm dental que metabolizan carbohidratos fermentables y generan ácidos que desmineralizan el esmalte. Su desarrollo depende del equilibrio entre factores protectores (saliva, flúor, dieta adecuada) y factores de riesgo (higiene deficiente, dieta rica en azúcares, susceptibilidad del huésped).

Estado nutricional: condición fisiológica que resulta del equilibrio entre el consumo, absorción y utilización de nutrientes, así como del gasto energético. Su alteración puede manifestarse como desnutrición, normalidad o sobrepeso/obesidad, afectando directamente el crecimiento y desarrollo infantil.

Talla para la edad: indicador antropométrico que mide el crecimiento lineal y permite clasificar el estado nutricional en normal, retardo o acelerado, según los estándares de la OMS (2007). Este indicador refleja el efecto acumulativo de la nutrición y la salud a largo plazo.

CPO-D/ceo-d: índices epidemiológicos propuestos por la OMS para medir la experiencia de caries en dentición permanente y temporal, respectivamente. Ambos índices reflejan la magnitud de la enfermedad en una población y permiten comparar resultados entre diferentes grupos o regiones.

Desnutrición crónica: condición derivada de una alimentación insuficiente y repetidos episodios de enfermedad que provocan un crecimiento inferior al esperado para la edad. Se asocia con retraso escolar, menor desarrollo

cognitivo y alteraciones estructurales en tejidos duros como el esmalte dental.

Salud bucal: estado de bienestar físico, funcional y social que permite masticar, hablar y sonreír sin dolor ni enfermedad. Incluye no solo la ausencia de caries o enfermedad periodontal, sino también la prevención, promoción y mantenimiento de una boca sana a lo largo de la vida.

RELACIÓN ESPERADA ENTRE CRIES DENTAL Y ESTADO NUTRICIONAL

Aunque algunos estudios han sugerido que los niños con desnutrición crónica presentan mayor susceptibilidad a caries debido a la alteración del esmalte y la reducción del flujo salival, otros no han encontrado asociación estadísticamente significativa. En contextos rurales como Tacaná, factores como la dieta rica en carbohidratos, la baja exposición a flúor y el acceso limitado a atención odontológica parecen tener mayor influencia en la prevalencia de caries (MSPAS, 2015) (Moynihan, 2016).

Por lo tanto, el análisis conjunto de los indicadores talla/edad y CPO-D permite comprender mejor la interacción entre nutrición y salud bucal en la población escolar, aportando evidencia útil para el diseño de políticas integrales de prevención y promoción de la salud.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. La población estuvo conformada por 50 escolares, distribuidos en 25 niños y 25 niñas entre 6 y 10 años de edad, pertenecientes al sector público del municipio de Tacaná, San Marcos, sede del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) 2025 de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La selección de los participantes se efectuó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se registraron las siguientes variables: edad, sexo, talla, patrón de crecimiento (clasificado como normal, retardo o acelerado) y presencia de caries dental, determinada mediante los índices CPO-D para dentición permanente y ceo-d para dentición temporal, siguiendo los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013). La talla se midió utilizando un metro fijo colocado en una pared lisa, y posteriormente se clasificó según las tablas de referencia de la OMS (2007) para el indicador talla/edad.

El examen bucal fue clínico, realizado bajo luz natural y empleando bajalenguas esterilizados. Debido a que en ese momento la clínica odontológica aún no estaba instalada, se optó por proceder con la evaluación en estas condiciones, reconociendo que no representaban el ambiente ideal para la realización de un examen clínico odontológico, pero asegurando la estandarización y asepsia básica en todos los casos.

En cuanto al proceso ético, se informó a los padres de familia sobre la investigación mediante la plataforma WhatsApp, explicándoles los objetivos y el procedimiento del estudio. A través de los escolares se hizo llegar el consentimiento informado, el cual no era obligatorio; únicamente debían firmarlo aquellos padres que estuvieran de acuerdo en que su hijo participara. Algunos padres decidieron no autorizar la participación, devolviendo el consentimiento sin firma. Por ello, se continuó entregando el documento en otras secciones hasta completar el número requerido de 50 escolares.

El análisis de datos incluyó el cálculo de frecuencias absolutas y relativas, así como el promedio del índice CPO-D, con la finalidad de estimar la magnitud y distribución de la caries dental en la muestra estudiada.

VARIABLES DEL ESTUDIO

<i>Variable</i>	<i>Tipo</i>	<i>Descripción/Indicador</i>
<i>Caries dental</i>	Cualitativa	Presencia o ausencia de lesión cariosa, determinada mediante índice ceo-d / CPO-D según tipo de dentición.
<i>Talla</i>	Cuantitativa continua	Estatura en metros, medida desde los pies hasta la coronilla.
<i>Sexo</i>	Cualitativa nominal	Diferenciación biológica entre masculino y femenino.
<i>Edad</i>	Cuantitativa discreta	Años cumplidos al momento del examen, según clasificación OMS: adecuado, riesgo de retraso o retraso.

FUENTE: Elaboración Propia Con Datos Del Estudio Por Saira Villatoro 2025

DEFINICION DE VARIABLES

Caries dental

La caries dental se define como la destrucción progresiva de los tejidos duros del diente causada por la acción de ácidos producidos por bacterias cariogénicas presentes en el biofilm dental.

Se evaluó mediante los índices CPO-D (dentición permanente) y ceo-d (dentición temporal), siguiendo los criterios diagnósticos establecidos por la OMS (2013).

Componentes del índice.

- **C** (cariados): dientes con lesión cariosa evidente.

- **P** (perdidos): dientes ausentes como consecuencia de caries.
- **O** (obturados): dientes restaurados por caries.

El valor total del índice refleja la magnitud de la experiencia de caries en cada escolar.

Estado nutricional (talla/edad)

Variable antropométrica que evalúa el crecimiento lineal infantil, comparando la talla del niño con la esperada para su edad. Permite identificar alteraciones del crecimiento y condiciones de riesgo nutricional crónico.

Se clasificó según las referencias de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007).

- Normal: crecimiento adecuado para la edad.
- Retardo de crecimiento: talla baja para la edad (indica desnutrición crónica).
- Acelerado: talla por encima del rango esperado para la edad.

Edad

Corresponde al número de años cumplidos por el escolar al momento de la evaluación, determinado a partir de la fecha de nacimiento proporcionada por los docentes y corroborada con el registro escolar. Se utilizó como variable continua para el análisis descriptivo.

Sexo

Variable categórica que identifica el género biológico del escolar, clasificado como:

- Masculino
- Femenino

La información se obtuvo del registro oficial proporcionado por la institución educativa y se utilizó para la comparación de la experiencia de caries entre ambos grupos.

Talla

Corresponde a la estatura del escolar, medida en metros, se utiliza un metro fijo colocado en posición vertical sobre una superficie plana.

La medición se realizó con el estudiante descalzo, en posición erguida, con talones juntos, cabeza alineada y una regla apoyada sobre la coronilla para garantizar precisión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Escolares de 6 a 10 años inscritos en centros educativos del sector público de Tacaná, San Marcos.
- Escolar con asistencia el día de la evaluación.
- Firma del consentimiento informado por parte del padre o madre de familia.
- Participantes que aceptaron voluntariamente ser evaluados.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Escolares con condiciones físicas o cognitivas que impidieran la evaluación antropométrica o el examen bucal.

INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos.

- Guantes desechables por cada escolar evaluado.
- Bajalenguas estéril por cada escolar evaluado.
- Metro fijo en pared para la medición de la talla.
- Hoja de registro de datos con el formato oficial proporcionado por el área de odontología socio–preventiva.
- Lapicero para el llenado de la ficha clínica.
- Guantes desechables por cada escolar evaluado.

PROCEDIMIENTO

La selección de los escolares se realizó mediante muestreo por conveniencia, tomando en cuenta la disponibilidad de los estudiantes y la autorización de los padres de familia. En primer lugar, se solicitaron los datos generales de cada participante (nombre, edad y sexo), los cuales fueron corroborados con la lista oficial proporcionada por la maestra encargada del grado.

Posteriormente, se procedió a efectuar el examen clínico de caries dental, aplicando los criterios diagnósticos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los índices CPO-D (dentición permanente) y ceo-d (dentición temporal). El examen fue realizado bajo luz natural, se utilizaron un bajalenguas estéril por escolar. Debido a que en esta población escolar la presencia de caries es altamente visible, la identificación de lesiones fue factible mediante inspección clínica directa. Con adecuada destreza y ojo clínico, la estudiante EPS examinó los dientes, cuadrante por cuadrante, mientras la asistente registraba los hallazgos en el formato oficial previamente explicado y estandarizado.

Después del examen bucal, se procedió a la medición de la talla, utilizando un metro fijo en la pared. El escolar se colocó de la siguiente manera:

- sin zapatos;
- en posición erguida;
- con los pies juntos, y,
- talones, glúteos y cabeza en contacto con la pared.

Para asegurar la exactitud, se colocó una regla horizontal a la altura de la coronilla, logrando así una medición correcta y reproducible de la talla.

ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recopilados fueron organizados en una base de datos y analizados mediante estadística descriptiva. Se calcularon frecuencias absolutas, porcentajes y medidas de tendencia central, se incluyó el promedio del índice CPO-D. Asimismo, se determinó la desviación estándar del CPO-D para evaluar la variabilidad de la experiencia de caries en la población.

Se obtuvo un promedio del índice CPO-D de 8.08 y una desviación estándar de 4.13, lo cual indica una alta carga de enfermedad y una variabilidad considerable en el número de dientes afectados entre los escolares evaluados. Los resultados se presentan en tablas y gráficos para facilitar su interpretación epidemiológica.

RESULTADOS

Se evaluaron 50 escolares con edades entre 6 y 10 años, con un promedio de edad de 7.56 años (DE = 0.73). La talla media registrada fue de 1.23 m (DE = 0.07). La muestra estuvo equilibrada por sexo, integrada por 25 niños (50 %) y 25 niñas (50 %).

El nivel de afectación por caries dental fue del 96 %, lo que indica que prácticamente toda la población estudiada presentó experiencia de caries, ya fuera en dientes actualmente cariados, perdidos por caries o restaurados previamente (índices CPO-D/ceo-d).

En cuanto a los componentes del índice de caries, se obtuvieron los siguientes valores descriptivos.

- **Promedio de dientes cariados:** 5.80 (DE = 3.72)
- **Promedio de dientes perdidos por caries:** 1.02 (DE = 1.52)
- **Promedio de dientes obturados:** 1.44 (DE = 2.73)
- **Índice CPO-D total promedio:** 8.08 (DE = 4.14)

Estos valores reflejan una alta severidad de la enfermedad y una variabilidad considerable entre los escolares evaluados.

En la distribución por sexo, el 92 % de los niños y el 100 % de las niñas presentaron experiencia de caries dental, mostrando una ligera mayor afectación en el grupo femenino.

Respecto al estado nutricional según el indicador talla/edad, el 78 % de los escolares presentó un patrón de crecimiento normal, el 12 % retardo de crecimiento y el 10 % crecimiento acelerado, conforme a los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013).

Del total de la población evaluada, 6 escolares presentaron retardo de crecimiento, equivalente al 12 % del grupo estudiado. Esta condición indica que su talla se encuentra por debajo de los valores esperados para su edad, según los criterios de referencia establecidos por la OMS (2007).

**TABLA No. 1 CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA DE ESCOLARES
DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA JORNADA MATUTINA,
TACANÁ, SAN MARCOS, 2025**

VARIABLE	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Edad (años)	7.56	0.73
Talla (m)	1.23	0.07
Dientes cariados	5.8	3.72
Dientes perdidos	1.02	1.52
Dientes obturados	1.44	2.73
Índice CPO-D	8.08	4.13

Fuente: Datos Recolectados Por Saira Villatoro Tacaná, San Marcos 2025

**TABLA No. 2 PORCENTAJE DE ESCOLARES CON EXPERIENCIA DE
CARIES DENTAL SEGÚN SEXO, ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA
JORNADA MATUTINA, TACANÁ, SAN MARCOS, 2025**

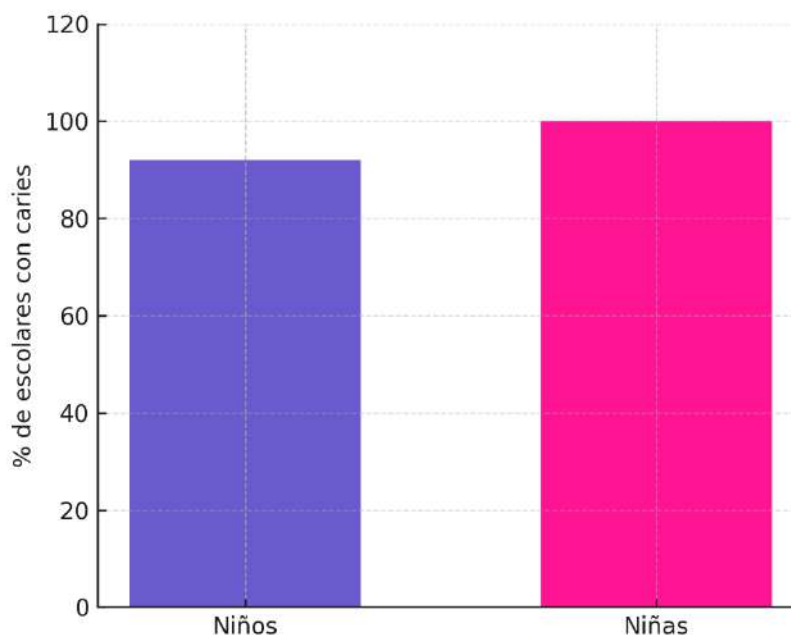
SEXO	TOTAL DE ESCOLARES	CON EXPERIENCIA DE CARIES	% CON CARIES
Niños	25	23	92 %
Niñas	25	25	100 %

Recolectados Por Saira Villatoro Tacaná, San Marcos 2025

TABLA NO. 3 DISTRIBUCIÓN DEL PATRÓN DE CRECIMIENTO (TALLA/EDAD) EN ESCOLARES DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA JORNADA MATUTINA, TACANÁ, SAN MARCOS, 2025

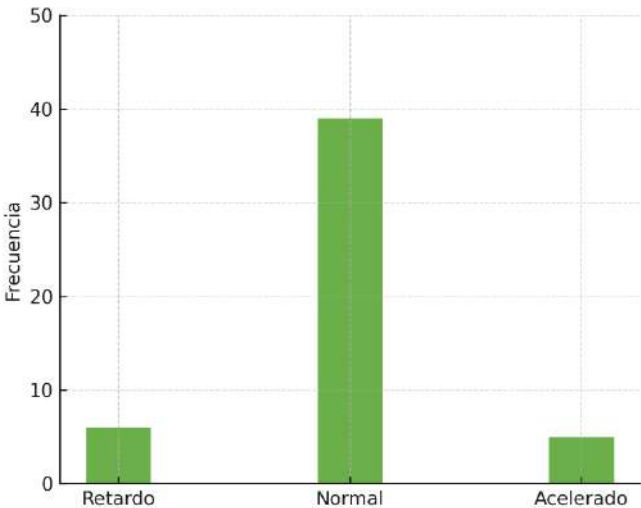
PATRÓN DE CRECIMIENTO	FRECUENCIA	%
Retardo	6	12 %
Normal	39	78 %
Acelerado	5	10 %

GRAFICA No. 1 PREVALENCIA DE CARIES POR SEXO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 10 AÑOS DE ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA TACANÁ, SAN MARCOS 2025



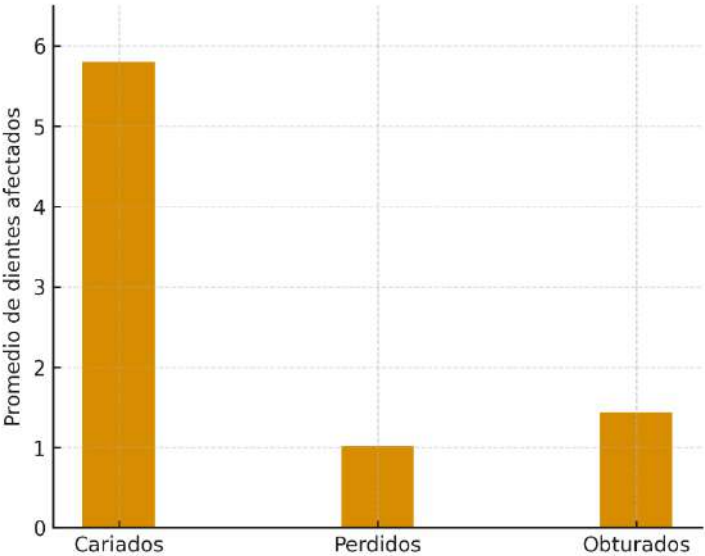
Fuente: elaboración propia con datos del estudio

**GRÁFICA No. 4 DISTRIBUCIÓN DEL PATRÓN DE CREMIENTOTO
(TALLA/EDAD) EN NIÑOS Y NIÑAS DE ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA
TACANÀ, SAN MARCOS 2025**



FUENTE: elaboración propia con datos del estudio

**GRÁFICA No. 3 PROMEDIO DE LOS COMPONENTES DEL ÍNDICE CPO-D EN
ESCOLARES DE LA ESCUELA OFICIAL URBANA MIXTA JORNADA
MATUTINA, TACANÁ, SAN MARCOS, 2025**



DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian un **porcentaje de escolares afectados por caries dental sumamente alto (96 %)**, cifra superior a la documentada en investigaciones previas realizadas en áreas rurales de Guatemala. Este hallazgo confirma que la caries dental continúa siendo un problema prioritario de salud pública, especialmente en comunidades con limitaciones socioeconómicas, bajo nivel de educación en salud y acceso reducido a servicios odontológicos preventivos.

El elevado nivel de daño observado puede explicarse por la interacción de diversos factores, entre ellos: la insuficiente educación en higiene bucal, la limitada disponibilidad de servicios preventivos, la baja exposición al flúor y el consumo frecuente de alimentos y bebidas azucaradas. La literatura científica coincide en que la caries dental es una enfermedad multifactorial influenciada por determinantes biológicos, conductuales, sociales y ambientales, lo cual concuerda con el patrón identificado en la población evaluada.

Aunque la mayoría de los escolares presentó un **patrón de crecimiento normal (78 %)** según la talla para la edad, no se identificó una relación directa entre el estado nutricional y la experiencia de caries dental. Esto sugiere que, en esta población, el estado nutricional —evaluado únicamente mediante talla/edad— **no constituye un predictor determinante** del desarrollo de caries. Este resultado coincide con investigaciones que señalan que factores como la higiene bucal deficiente, la dieta rica en azúcares y las limitaciones en el acceso a medidas preventivas tienen un impacto más significativo en el desarrollo de la enfermedad que los indicadores antropométricos aislados.

El **12 % de los escolares presentó retardo de crecimiento**, condición que suele asociarse a vulnerabilidad nutricional crónica, deficiencias prolongadas en la alimentación, infecciones recurrentes, condiciones sanitarias deficientes o factores

socioeconómicos adversos. Sin embargo, en el presente estudio, estos escolares **no mostraron una mayor afectación por caries** en comparación con quienes tenían crecimiento normal o acelerado. Este hallazgo refuerza la idea de que la caries dental, en este contexto, está más influenciada por determinantes conductuales y ambientales que por el estado nutricional infantil.

La variabilidad observada en el índice CPO-D ($DE = 4.13$) indica que, aunque la mayoría de los escolares presentan niveles altos de caries, algunos casos alcanzan valores particularmente severos. Esta dispersión evidencia la necesidad de implementar **intervenciones clínicas inmediatas**, así como estrategias de seguimiento individualizado para aquellos escolares con mayor afectación.

La coexistencia de retardo de crecimiento y altos niveles de caries en una parte de la población evaluada evidencia un **contexto de vulnerabilidad integral**, donde los determinantes sociales de la salud interactúan simultáneamente. Este escenario subraya la importancia de fortalecer estrategias intersectoriales que integren acciones nutricionales, promoción de hábitos alimentarios saludables, educación en higiene bucal y acceso oportuno a servicios odontológicos.

En conjunto, los hallazgos del estudio reafirman el carácter multifactorial de la caries dental y evidencian la urgencia de reforzar los programas de salud escolar, priorizando estrategias preventivas y educativas que integren tanto el componente bucal como el nutricional dentro de un enfoque integral de bienestar infantil.

CONCLUSIONES

- El **96 % de los escolares evaluados presentó experiencia de caries dental**, lo que indica que casi la totalidad de los niños tuvo al menos una lesión cariosa o evidencia de daño previo. Este hallazgo confirma que la caries dental continúa siendo un **problema de salud pública grave y prioritario** en el municipio de Tacaná.

- El **índice CPO-D promedio de 8.08 ± 4.13** evidenció una carga elevada y variable de enfermedad, destacando la presencia de escolares con afectación particularmente severa que requieren intervención clínica prioritaria.
- En relación con el estado nutricional según talla/edad, el **78 % presentó crecimiento normal**, el **12 % retardo de crecimiento** y el **10 % crecimiento acelerado**, de acuerdo con las tablas de referencia de la OMS (2007).
- El **12 % de los escolares con retardo de crecimiento** refleja una condición de vulnerabilidad nutricional crónica en parte de la población evaluada. No obstante, esta condición **no se asoció directamente** con una mayor experiencia de caries dental en comparación con los escolares con crecimiento normal o acelerado.
- No se identificó una relación directa entre el **estado nutricional (talla/edad)** y la presencia de caries dental, lo que sugiere que otros factores —como los hábitos de higiene bucal, la dieta rica en azúcares y el acceso limitado a servicios odontológicos preventivos— ejercen una influencia más determinante en el desarrollo de la enfermedad.
- La magnitud del problema resalta la importancia de **fortalecer los programas de prevención y educación en salud bucal**, así como de integrar acciones nutricionales y odontológicas dentro del ámbito escolar, con el fin de disminuir la afectación por caries en la población infantil del sector público.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer los programas de educación en higiene oral, enfatizando la correcta técnica de cepillado y el control del consumo de azúcares en la población escolar.
- Implementar estrategias preventivas como la aplicación de sellantes de fosas y fisuras y el uso de fluoruros en forma de enjuagues, gel o barniz, de manera periódica.

- Integrar la evaluación nutricional y del crecimiento infantil con las acciones de salud bucal dentro de las campañas escolares, promoviendo un abordaje integral.
- Reforzar la atención odontológica comunitaria desarrollada dentro del Programa EPS, mediante la coordinación interinstitucional con las autoridades locales de salud y educación.
- Promover programas permanentes de educación en salud bucal, dirigidos a escolares, docentes y padres de familia, para fomentar hábitos saludables desde edades tempranas.
- Impulsar políticas de prevención basadas en evidencia, continuando la investigación sobre la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en distintas regiones del país.

ATENCIÓN CLÍNICA INTEGRAL

“CLÍNICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA, ODONTOLOGÍA
COMUNITARIA” – ASOCIACIÓN HERMANA TIERRA DURACIÓN: FEBRERO –
OCTUBRE 2025
SEDE DE EPS TACANA, SAN MARCOS

Descripción

El componente clínico del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) tiene como objetivo principal brindar atención odontológica integral a la población, priorizando la promoción de la salud bucal, la prevención de enfermedades y la rehabilitación de los tejidos dentales y periodontales, conforme a las normas y protocolos establecidos por la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

La población objetivo estuvo conformada principalmente por niños y niñas de la Escuela Oficial Urbana Mixta de Tacaná y mujeres embarazadas de la comunidad, considerados grupos prioritarios debido a su mayor vulnerabilidad frente a enfermedades bucales y al valor preventivo que representa su atención dentro de los programas de salud pública.

Durante el desarrollo de la práctica clínica se atendieron pacientes de distintos rangos de edad, se realizaron procedimientos preventivos, restauradores y periodontales, así como actividades educativas y comunitarias orientadas a fomentar hábitos saludables y fortalecer la cultura de la prevención.

Cabe destacar que los subprogramas de “Barrido de Sellantes de Fosas y Fisuras” y “Aplicación de Barniz Fluorado” se desarrollaron paralelamente a la atención clínica integral, permitiendo un abordaje completo de los pacientes. Se realizaron tratamientos como profilaxis, obturaciones (operatoria dental), exodoncias, tratamientos de conducto radicular, incrustaciones y prótesis removibles, entre otros.

Un aspecto relevante fue el impacto social y económico generado en la comunidad, ya que la mayoría de los pacientes provienen de familias de escasos recursos que no cuentan con la posibilidad de acceder a servicios odontológicos privados. En este sentido, los tratamientos realizados en la sede del EPS fueron completamente gratuitos, lo cual representó un

beneficio significativo para la economía familiar y una mejora directa en la calidad de vida de los habitantes de Tacaná.

El trabajo desarrollado permitió evidenciar el impacto positivo del Programa EPS en la salud bucodental comunitaria, al mismo tiempo que fortaleció las competencias clínicas, científicas y humanas de la estudiante, asimismo, se promovió una formación integral basada en la empatía, la responsabilidad y el compromiso social hacia la población guatemalteca.

CUADRO NO. 1 TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA TACANÁ, SAN MARCOS 2025

Nombre: Saira Judith Villatoro Agustín

Comunidad: Tacaná, San Marcos

Grupo EPS: 1-2025

Total de pacientes atendidos:

PROCEDIMIENTO	No.	PROCEDIMIENTO	No.
Examen clínico	159	Obturacion de amalgama	110
Profilaxid bucal	53	Obturacion de resina	296
Aplicación topica de fluor	53	Pulpotomía	26
Sellante de fosas y fisuras	406	TCR	39
Obturacion de lonoero de Vidrio	0	Corona de Acero	67
Tratamiento periodontal	67	Exodoncia	94
Pacientes Femeninos	92	Pacientes Masculinos	67
Total de pacientes atendidos		159	

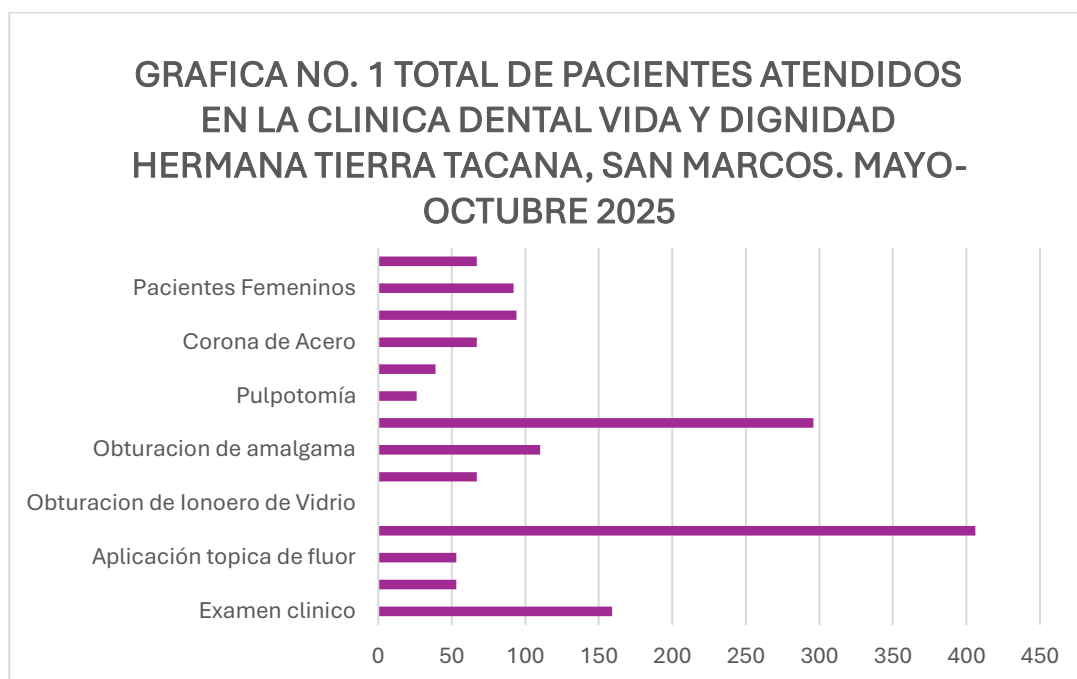
NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN RANGO DE EDADES

Rango	-5	5-8	9-12	13-15	16-19	20-30	31-40	41-50	51-60	60 a mas
	5	28	53	10	7	9	15	18	12	2

FUENTE: elaboración propia con datos del estudio

Presentación y análisis descriptivo de los resultados

Durante el período de práctica clínica se realizaron un total de 1,411 procedimientos odontológicos, atendiendo a 159 pacientes de distintas edades y géneros en la Clínica Odontológica de la Asociación Hermana Tierra, Tacaná, San Marcos.

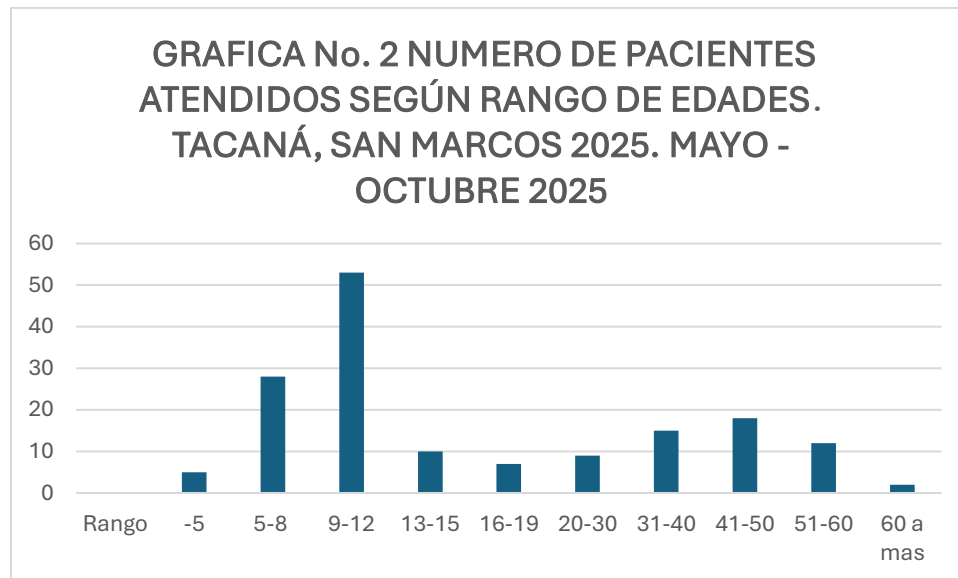


FUENTE: elaboración propia con datos del estudio.

El mayor número de intervenciones correspondió a los sellantes de fosas y fisuras (406) y a las obturaciones de resina (296), lo cual refleja la prioridad otorgada a la prevención y a los tratamientos restaurativos conservadores, especialmente en la población infantil y adolescente.

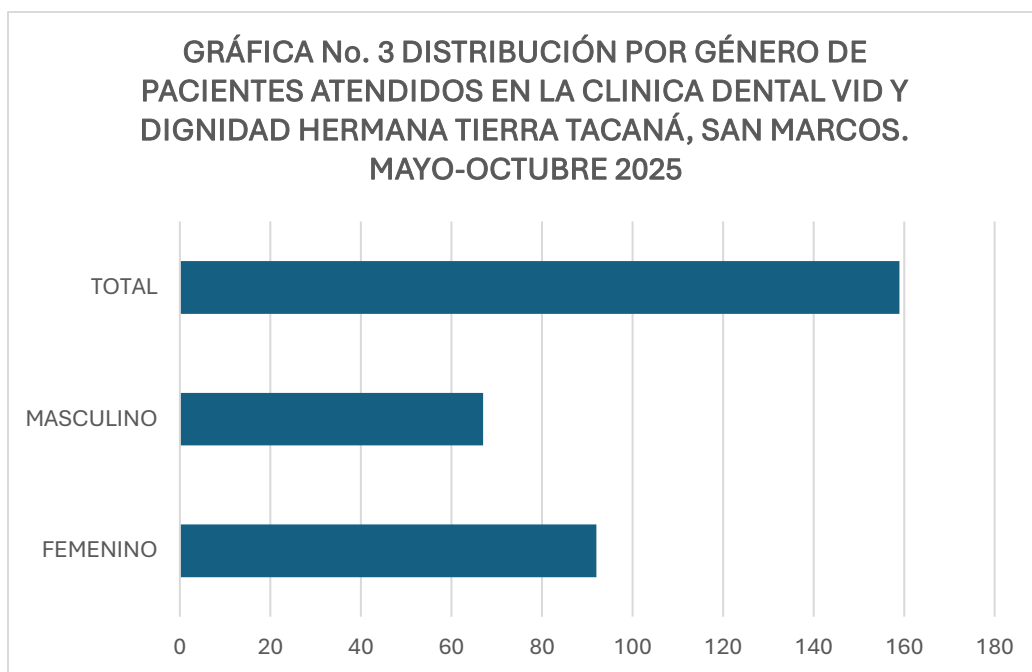
Los procedimientos preventivos, como la profilaxis bucal y la aplicación tópica de flúor, se realizaron en 53 pacientes cada uno, con ello se fortalecieron los hábitos de higiene oral y la conciencia acerca de la importancia del autocuidado bucodental en escolares.

Asimismo, se efectuaron tratamientos periodontales (67) y exodoncias (94) en pacientes con patologías avanzadas, y pulpotomías (26) junto con coronas de acero (67) en pacientes pediátricos, evidenciando una atención integral en odontopediatría.



FUENTE: elaboración propia con datos del estudio

La mayor concentración de pacientes se registró en el grupo de 9 a 12 años (53 casos), seguido por los grupos de 5 a 8 años (28 casos) y 41 a 50 años (18 casos), lo que confirma la alta demanda de atención odontológica en la niñez y adultez media.



FUENTE: elaboración propia con datos del estudio.

Se mantuvo una proporción equilibrada, con mayor asistencia femenina (57.8 %), reflejando el compromiso de las mujeres de la comunidad con la salud bucal familiar.

Actividades preventivas complementarias.

- Barrido de sellantes: se atendieron 64 escolares, se aplicaron 213 sellantes de fosas y fisuras en primeros molares permanentes.
- Enjuagatorios fluorados: se realizaron 6,277 aplicaciones semanales durante el período de EPS.
- Actividades educativas: promedio de 8 charlas mensuales, abarcando temáticas como técnica de cepillado, cuidado de la dentición temporal y alimentación saludable.

Estos resultados reflejan un desempeño clínico efectivo, diversificado y de alto impacto comunitario, cumpliendo plenamente con los objetivos

académicos, preventivos y asistenciales del programa de EPS, y contribuyendo significativamente a la mejora de la salud bucodental en Tacaná.

Conclusiones

- La producción clínica realizada durante el Ejercicio Profesional Supervisado 2025 en la Clínica Odontológica de la Asociación Hermana Tierra permitió alcanzar los objetivos establecidos por la Facultad de Odontología de la USAC, brindando un servicio integral y de calidad a la población de Tacaná, San Marcos.
- El alto número de procedimientos preventivos y restauradores evidencia el compromiso con la promoción de la salud bucal y la atención oportuna de las principales patologías orales, especialmente en niños y mujeres embarazadas.
- Las actividades complementarias —como el barrido de sellantes, los enjuagues fluorados y las charlas educativas— fortalecieron el componente preventivo del programa y generaron un impacto positivo en los hábitos de higiene bucal de la población escolar.
- La experiencia permitió consolidar las competencias clínicas, científicas y humanas necesarias para el ejercicio profesional, promoviendo la empatía, la responsabilidad y el compromiso social con las comunidades más necesitadas.
- En conjunto, los resultados alcanzados demuestran que la práctica clínica del EPS no solo contribuyó al mejoramiento de la salud bucodental de la población atendida, sino también al desarrollo integral de los futuros profesionales en odontología, reafirmando el compromiso del programa con el servicio, la prevención y el bienestar comunitario.

Recomendaciones

- Fortalecer la continuidad del servicio odontológico comunitario en la Clínica Dental “Vida y Dignidad – Hermana Tierra”, garantizando el mantenimiento periódico de los equipos, la dotación constante de materiales e insumos y la presencia de personal capacitado que dé seguimiento a las actividades clínicas y preventivas iniciadas durante el programa EPS.
- Implementar un programa permanente de prevención y educación bucal en coordinación con las escuelas del municipio de Tacaná, asegurando la participación regular de los docentes y padres de familia para mantener los logros obtenidos en materia de salud bucodental infantil.
- Gestionar apoyo interinstitucional entre la Facultad de Odontología de la USAC, la Asociación Hermana Tierra y las autoridades municipales, con el fin de fortalecer la infraestructura, equipamiento y recursos humanos del servicio odontológico comunitario.
- Dar seguimiento al mantenimiento del instrumental clínico, especialmente aquel que presentó signos de desgaste u oxidación por uso continuo, sustituirlo por materiales de mejor calidad para asegurar la esterilización adecuada y la calidad de la atención.
- Continuar en la promoción de la capacitación del personal auxiliar, con énfasis en temas de bioseguridad, esterilización, registro de pacientes y manejo de materiales, a fin de optimizar la eficiencia del trabajo clínico y garantizar la sostenibilidad del servicio.
- Fomentar en futuras promociones del EPS la investigación local aplicada que permita analizar las principales patologías orales y los determinantes sociales de la salud bucal en Tacaná, con ello generar evidencia útil para la planificación de nuevos programas de prevención y atención.

- Conservar los vínculos comunitarios creados durante el EPS, promoviendo la participación activa de líderes, instituciones educativas y comunitarias en actividades conjuntas de promoción de la salud.
- Mantener el enfoque integral de atención, priorizando tanto la resolución de patologías existentes como la educación y prevención, pilares esenciales del programa EPS y de la práctica profesional responsable y humanitaria.

Fotografías



Fuente: Atención de paciente general de 7 años. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.

ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIO

“CLÍNICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA, ODONTOLOGÍA
COMUNITARIA” – ASOCIACIÓN HERMANA TIERRA DURACIÓN: FEBRERO –
OCTUBRE 2025
SEDE DE EPS TACANA, SAN MARCOS

Descripción

Asociación Hermana Tierra O.N.L.U.S.

Es una asociación sin fines de lucro, integrada por voluntarios laicos y cristianos, dedicada a la solidaridad social, la defensa de los derechos humanos y la cooperación internacional. Su objetivo principal es contribuir a un futuro de justicia y bienestar compartido mediante proyectos que fomenten el autodesarrollo de comunidades en Guatemala y otros países en desarrollo. Promueve el diálogo intercultural, la solidaridad, la formación profesional y la sensibilización sobre la pobreza y la exclusión. Además, impulsa la adopción escolar de niños guatemaltecos en situación de vulnerabilidad y organiza iniciativas de intercambio cultural entre pueblos, tanto en Guatemala como en Italia.

En conjunto, la asociación trabaja para fortalecer la dignidad, la autonomía y las oportunidades de las comunidades del Sur del mundo, promueve el respeto mutuo y la cooperación como base para un futuro más justo y solidario.

Domicilio social: 4a Calle entre la 1ª y 2ª Avenida Zona 1, Tacaná, San Marcos, Guatemala, Centro América

Representante legal: P. Angelo Esposito

Coordinadora general: Lic. Rosario Emirica Ramírez Ovalle

Descripción General Del Área Clínica

La clínica cuenta con un área destinada principalmente a la atención de pacientes, un espacio para esterilización que se encuentra ubicado dentro del área del hospitalito propiamente, debido a que por razones de presupuesto no se dispone de un esterilizador exclusivamente asignado a la clínica dental.

El área administrativa consta de un escritorio y un pequeño archivo, considerados suficientes para el manejo de los registros clínicos y

administrativos. Cabe aclarar que esta distribución es provisional, ya que el hospitalito se encuentra en proceso de construcción y la clínica opera actualmente en una casa adaptada temporalmente para cumplir con los requerimientos básicos del servicio odontológico.

En la evaluación se consideraron las condiciones de iluminación, ventilación, limpieza, pintura y organización general, se determinan aspectos que requieren mantenimiento preventivo y adecuaciones menores para mejorar la funcionalidad del espacio.

Se constató que la clínica cumple con las condiciones básicas necesarias para la atención odontológica, aunque presenta limitaciones propias de su carácter provisional. El espacio actual, adaptado en una vivienda, ofrece iluminación y ventilación aceptables, al mismo tiempo, mantiene adecuados niveles de limpieza y orden general.

Se observó presencia de humedad en la pared posterior, por lo que se recomienda aplicar impermeabilizante y renovar la pintura para evitar deterioro y posibles afectaciones a la salud del personal. El mobiliario disponible cumple su función, aunque resulta limitado para el almacenamiento de materiales.

El área de esterilización se encuentra ubicada en el hospitalito, compartida con otros servicios, lo que garantiza el cumplimiento de las normas básicas de bioseguridad mientras se concreta la reubicación definitiva de la clínica al nuevo edificio en construcción.

Evaluación Del Equipo Odontológico

UNIDAD DENTAL

Marca y modelo: EVOLUTION

Estado general:



BUENO



REGULAR



MALO

Observaciones técnicas.

Funcionamiento del sillón: se encuentra en buenas condiciones generales; el tapizado y el forro presentan desgaste propio del uso diario. Se observan algunos cables expuestos que requieren recubrimiento o fijación.

Sistema de agua/aire: funcionando adecuadamente.

Mangueras para piezas de mano: las mangueras operan correctamente, aunque por ser de dos agujeros necesitan adaptadores para acoplarse a piezas de cuatro agujeros, lo que ocasiona salpicaduras por desajuste. Se carece de regulador de presión, provocando sobrepresión que podría afectar la durabilidad de las piezas.

Escupidera y succión: en buenas condiciones, aunque requiere ajuste para regular mejor la fuerza de succión.

Pedal de control: funcional, aunque presenta botones faltantes, tapa suelta y leve desajuste.

Lámpara: necesita reemplazo o reparación del brazo articulado, ya que se encuentra flojo y adaptado con un soporte de madera, lo que impide orientar la luz de forma precisa. Durante las jornadas clínicas, la asistente debía sostenerla manualmente para iluminar correctamente el campo operatorio.

Comentarios.

La unidad dental se mantiene operativa, pero requiere mantenimiento preventivo general. Se recomienda revisar las líneas de agua y aire por presencia ocasional de residuos, instalar reguladores de presión para evitar daños en las piezas de mano y sustituir o reparar el sistema de iluminación. Además, se sugiere reforzar la conexión del sistema de aire, ya que la manguera tiende a soltarse por exceso de presión.

COMPRESOR DENTAL

Ubicación: segundo nivel del edificio, protegido de la exposición directa al sol, lluvia o humedad.

Estado general:



BUENO



REGULAR



MALO

Observaciones técnicas.

El compresor abastece de manera adecuada a la unidad dental, manteniendo una presión estable y nivel de ruido moderado. Se recomienda realizar drenaje semanal del tanque para evitar acumulación de humedad y prolongar la vida útil del equipo.

Comentarios.

Inicialmente se utilizaba un compresor donado por una entidad externa, el cual había permanecido almacenado durante largo tiempo. Aunque funcionaba adecuadamente al inicio, con el uso progresivo presentó deterioro hasta quedar fuera de servicio.

Posteriormente, fue adquirido un nuevo compresor de 3 caballos de fuerza, considerando la proyección de instalar dos unidades dentales en el futuro. Este equipo cubre ampliamente las necesidades actuales del consultorio; sin embargo, dado que actualmente solo se encuentra en funcionamiento una unidad, se opta por alternar el uso de un caballo de fuerza distinto cada semana y descargar el tanque al finalizar la jornada semanal, práctica que contribuye al mantenimiento preventivo y optimiza su rendimiento.

ESTERILIZADOR

Olla esterilizadora.

Estado general:



BUENO



REGULAR



MALO

Observaciones.

Actualmente, el proceso de esterilización se realiza en el área del hospitalito, utilizando un equipo compartido con otros servicios de salud. Se mantiene un control adecuado del ciclo de esterilización, aunque se recomienda gestionar la adquisición de un esterilizador exclusivo para la clínica dental a mediano plazo, que permita optimizar tiempos y garantizar la trazabilidad del proceso.

Comentarios.

El proceso de esterilización ha representado una dificultad operativa, debido a la limitación de instrumental disponible y la necesidad de desplazarse hasta el hospitalito para realizar cada ciclo, lo cual demanda más tiempo del previsto.

En las últimas semanas, la olla de esterilización ha presentado fallas, afectando la eficiencia del proceso y generando retrasos en la atención.

Los instrumentos son previamente lavados con jabón antibacterial o detergente líquido combinado con cloro, posteriormente secados y empacados en bolsas para esterilizar con cinta testigo. Una vez completado el ciclo, se dejan secar en un área ventilada y se almacenan en gavetas limpias, listos para su utilización clínica.

Se recomienda revisar el funcionamiento del equipo actual y establecer un registro continuo de los ciclos de esterilización, como medida de control de calidad y bioseguridad.

EQUIPOS COMPLEMENTARIOS

A continuación, se presenta la evaluación de los equipos auxiliares que complementan la atención clínica odontológica, indicando su estado, procedencia y observaciones técnicas.

**CUADRO No. 1 LISTADO DE EQUIPO EN LA CLINICA DENTAL VIDA Y
DIGNIDAD HERMANA TIERRA TACANÁ, SAN MARCOS 2025**

EQUIPO	ESTADO GENERAL	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
LÁMPARA DE FOTOCURADO	Bueno	Marca Woodpecker, adquirida por la Asociación Hermana Tierra con presupuesto propio. Funciona correctamente y permite una adecuada polimerización de materiales.
AMALGAMADOR	Regular	Marca Silamat. Se recomienda su reemplazo eventual. Fue donado por la Dra. Olga Flores; presenta signos de oxidación y desgaste. En ocasiones soltaba la cápsula de amalgama, aunque permanecía operativo.
MICROMOTOR Y PIEZAS DE MANO	Regular	Se recomienda adquirir micromotor y piezas de mano de 2 agujeros para compatibilidad con la unidad dental actual. Las piezas donadas por la Dra. Olga Flores no se encontraban en funcionamiento.

CAVITRÓN	Bueno	Marca DTE, funcionando correctamente. El equipo fue gestionado y adquirido gracias a la solicitud presentada por mi persona ante la Asociación Hermana Tierra.
APARATO DE ENDODONCIA	Bueno	Marca Woodpecker, en funcionamiento óptimo. Al igual que el cavitron, fue adquirido a solicitud de mi persona con apoyo de la Asociación.
APARATO DE RAYOS X	Bueno	Marca Panpas-E, donado por la doctora Olga Flores. Funcionando adecuadamente.
CAJA PARA REVELAR RADIOAGRAFÍAS	Bueno	Funcionando correctamente. Donado por mi persona.

FUENTE: ELABORACIÓN POR SAIRA VILLATORO 2025

Conclusión parcial.

Los equipos complementarios se encuentran en condiciones funcionales satisfactorias. Se sugiere mantener un registro de mantenimiento preventivo y considerar la sustitución del amalgamador y la adquisición de micromotor y piezas de mano compatibles con la unidad dental.

Conclusión General del Equipo Odontológico

En términos generales, el equipo odontológico de la clínica se encuentra en condiciones operativas aceptables, permite el desarrollo de las actividades clínicas del programa EPS. Sin embargo, se identificaron varios aspectos que requieren mantenimiento preventivo, ajustes técnicos y reposición parcial de componentes para asegurar la continuidad del servicio con estándares de seguridad y eficiencia.

La unidad dental cumple su función, aunque necesita revisión del sistema de aire y agua, instalación de reguladores de presión y sustitución del brazo de la lámpara.

El nuevo compresor responde adecuadamente a la demanda actual y cuenta con capacidad suficiente para futuras expansiones, siempre que se mantenga un programa regular de drenaje y descanso operativo.

El proceso de esterilización, aunque funcional, presenta limitaciones por depender de un equipo compartido en el hospitalito y por las fallas recientes del sistema; se recomienda la adquisición de un esterilizador propio para uso exclusivo de la clínica dental.

Los equipos complementarios (cavitron, aparato de endodoncia, lámpara de fotocurado, amalgamador, micromotor y piezas de mano) se encuentran, en su mayoría, en buen estado; no obstante, algunos requieren sustitución o compatibilidad técnica con la unidad dental actual.

En conclusión, la clínica dispone del equipamiento esencial para brindar atención odontológica básica y preventiva. Con la implementación de un plan de mantenimiento preventivo trimestral, la reposición progresiva de equipos desgastados y la adquisición de un esterilizador propio, se garantizará la mejora continua en la calidad del servicio y la seguridad del paciente.

MOBILIARIO

La clínica dental cuenta con el mobiliario básico necesario para el desarrollo de las actividades clínicas y administrativas. A continuación, se detalla su estado y observaciones generales.

CUADRO No. 2 MOBILIARIO EN CLÍNICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA TACANÁ, SAN MARCOS 2025

MOBILIARIO / ACCESORIO	ESTADO GENERAL	OBSERVACIONES / COMENTARIOS
Gabinete de 14 gavetas	Bueno	En buenas condiciones, aunque por la humedad que presenta la casa y al ser de madera, presentó inflación, lo que dificultaba abrir las gavetas. Se recomienda reemplazarlo por otro que no sea afectado por la humedad.
Estantería	Bueno	Presenta buenas condiciones y es adecuado para organizar los materiales dentales.
Sillas para pacientes / acompañantes	Bueno	En condiciones aceptables, aunque con leve deterioro en el tapizado.
Escritorio y silla de trabajo	Regular	El escritorio muestra signos de desgaste; la silla no es ergonómica y podría reemplazarse por una más

		adecuada. Además, el tapizado está roto.
Lavamanos	Bueno	Funcional. El cual solicité fuera instalado.
Basureros Clasificadores	Bueno	En uso adecuado conforme a la clasificación de residuos comunes y biológicos.
Archivo	Regular	Capacidad limitada; se recomienda ampliación para mejorar la organización administrativa. Además, está oxidado.

FUENTE: elaboración por Saira Villatoro 2025

CONDICIONES ESTRUCTURALES DEL LOCAL

El espacio en donde funciona la clínica se encuentra en una vivienda adaptada temporalmente, mientras se concluye la construcción del nuevo edificio del hospitalito.

La infraestructura cumple con las condiciones básicas para la atención odontológica, aunque presenta áreas con humedad y desgaste en la pintura del muro posterior, atribuibles a la filtración de agua.

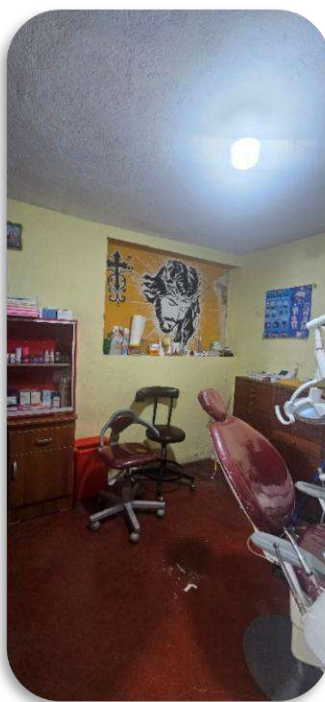
El piso se mantiene limpio y nivelado, las ventanas y puertas se encuentran operativas y la iluminación natural es suficiente durante el día. Sin embargo, se recomienda instalar luminarias LED adicionales para las jornadas vespertinas.

La ventilación es adecuada gracias a las ventanas laterales, aunque se sugiere reforzar la circulación de aire mediante la instalación de un ventilador o extractor de aire para mejorar la comodidad del paciente y del personal.

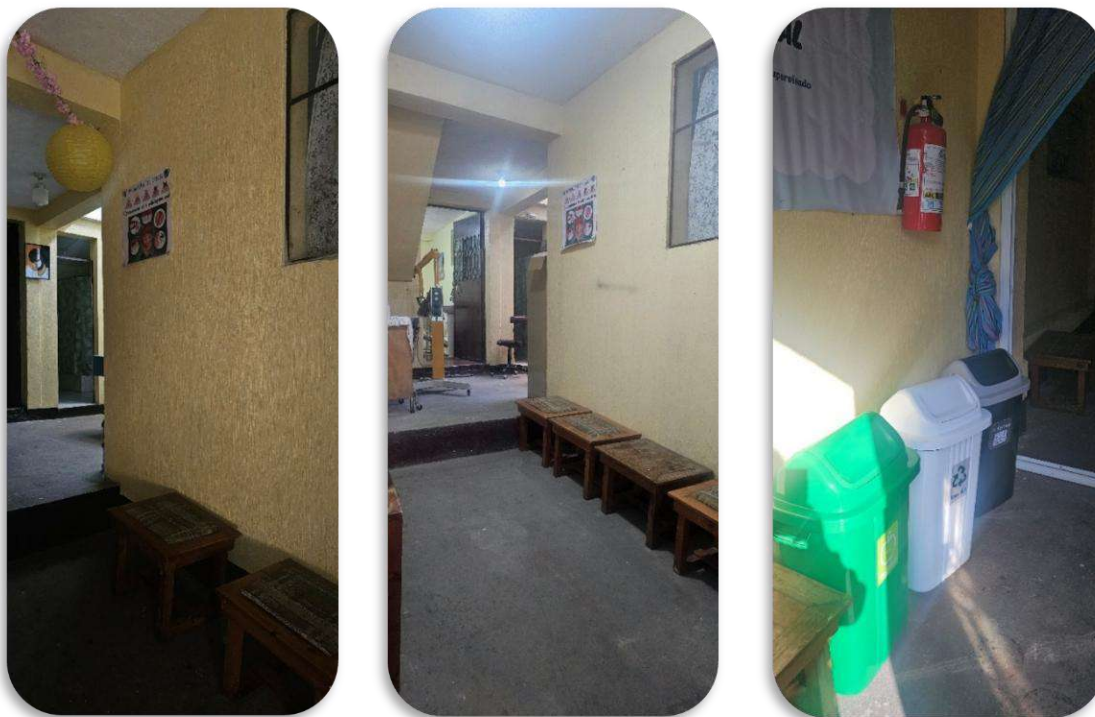
Fotografías



Fuente: vista externa de la clínica. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: atención de paciente general de 7 años. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: estado de la sala de espera, basureros clasificadores. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: unidad Dental Instalada Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Compresor de 3HP. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Amalgamador y Aparato Endodóntico. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Cámara de Revelado y Cavitron. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.



Fuente: Aparato de Rayos X y Lampara de Fotocurado. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.

CAPACITACIÓN DEL PERSONAL AUXILIAR

“CLÍNICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA, ODONTOLOGÍA
COMUNITARIA” – ASOCIACIÓN HERMANA TIERRA DURACIÓN: FEBRERO –
OCTUBRE 2025
SEDE DE EPS TACANA, SAN MARCOS

Descripción

Como parte de las actividades administrativas y de fortalecimiento institucional del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se llevó a cabo un proceso de capacitación dirigido al personal auxiliar dental, con el propósito de mejorar sus competencias técnicas, reforzar las normas de bioseguridad, optimizar la atención al paciente y fortalecer la organización del consultorio odontológico.

Este proceso formó parte esencial del componente administrativo del EPS, orientado a garantizar la continuidad y sostenibilidad del servicio odontológico comunitario. El período del EPS comprendió ocho meses de trabajo continuo, durante los cuales se planificó abordar un tema de capacitación por mes, con ello se fortalecieron de manera gradual las habilidades y conocimientos del personal asistente.

En el caso particular de la Clínica Odontológica de Tacaná, el puesto EPS se inició desde cero, ya que al inicio no se contaba con asistente dental, unidad dental ni equipo clínico operativo. Las gestiones iniciales se enfocaron en la renovación, abastecimiento y habilitación del espacio, así como en la búsqueda de apoyo institucional por parte de la Asociación Hermana Tierra. Fue hasta el mes de junio de 2025 cuando la Asociación asignó oficialmente a la persona encargada del apoyo auxiliar, proveniente del área de enfermería. A partir de ese momento, se dio inicio formal al proceso de capacitación, se adaptaron los contenidos y la metodología a las necesidades específicas del puesto y a los procedimientos odontológicos básicos.

Desarrollo de la capacitación

La capacitación se estructuró de manera progresiva y práctica, se integraron los temas según las prioridades del consultorio y las condiciones logísticas disponibles.

Cada módulo fue impartido mediante sesiones teóricas, demostraciones prácticas y acompañamiento durante la atención clínica, fomentando la

adquisición de habilidades esenciales en bioseguridad, asistencia odontológica y organización del área operatoria.

**CUADRO No. 1 DESCRIPCIÓN POR MES DE LAS ACTIVIDADES
REALIZADAS EN LA CAPACITACIÓN AL PERSONAL ACUXILIAR DE
CLINICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA TACANÁ, SAN
MARCOS 2025**

MES	TEMA/ACTIVIDAD DESARROLLADA	DESCRIPCION DEL PROCESO FORMATIVO
FEBRERO	Preparación del espacio clínico	No se contaba aún con clínica ni asistente dental. Se realizaron labores de limpieza, inventario y organización del área física.
MARZO	Reunión de coordinación institucional	La apertura oficial de la clínica se reprogramó por coincidencia con la Jornada Oftalmológica. La capacitación aún no inició.
ABRIL	Acondicionamiento del consultorio	Se continuó con limpieza, revisión del equipo y organización del mobiliario; sin asistente asignado.
MAYO	Apertura de la clínica odontológica	Inauguración oficial el 16 de mayo. Se designa a la asistente dental proveniente de

		enfermería; se planifica la capacitación.
JUNIO	Tema 1: Limpieza y desinfección del instrumental	Se enseñó el proceso completo de lavado, clasificación, secado, empaquetado y esterilización en autoclave. Enfatizó control de infecciones y bioseguridad.
JULIO	Tema 2: Manejo de desechos tóxicos y conocimiento del equipo dental	Se abordó el manejo de residuos biológicos y químicos conforme al MSPAS, así como el reconocimiento del equipo odontológico básico y su mantenimiento.
AGOSTO	Tema 3: Materiales de impresión	Se capacitó sobre tipos de materiales, proporciones, técnicas de manipulación y limpieza del instrumental. La asistente realizó prácticas supervisadas.
SEPTIEMBRE	Tema 4: Instrumental de periodoncia	Reconocimiento, uso, secuencia operatoria y cuidado de curetas, exploradores, espejos y pinzas. Prácticas clínicas guiadas.

OCTUBRE	Tema 5: Tipos de yesos en odontología	Se explicó el manejo de los yesos tipo I a IV, proporciones de mezcla, tiempos de fraguado y aplicaciones clínicas. La asistente realizó vaciados prácticos.
----------------	---------------------------------------	--

FUENTE: elaborado por Saira Villatoro 2025

Resultados obtenidos

El proceso de capacitación desarrollado entre junio y octubre de 2025 permitió observar una evolución notable en las habilidades, conocimientos y desempeño del personal auxiliar asignado a la clínica.

A pesar de las limitaciones iniciales —como la ausencia de unidad dental, instrumental y asistente en los primeros meses—, el progreso logrado fue altamente satisfactorio y contribuyó directamente al funcionamiento eficiente y sostenible del servicio odontológico comunitario.

Entre los principales resultados obtenidos destacan los siguientes.

- Adquisición de conocimientos básicos en odontología, especialmente en el reconocimiento de instrumental, materiales y procedimientos clínicos comunes.
- Mayor seguridad y autonomía del personal durante la asistencia clínica.
- El seguimiento constante por parte mía, la estudiante de EPS permitió afianzar el aprendizaje mediante la práctica diaria, generando confianza, habilidades técnicas y sentido de pertenencia en el desempeño auxiliar.

- Aplicación constante de normas de bioseguridad, incluyendo lavado de manos, uso de EPP y manejo responsable de desechos biológicos.
- Mejor organización del área operatoria, evidenciada en la limpieza, orden de materiales y disposición del equipo antes y después de cada atención.
- Apoyo efectivo en la atención clínica, participando activamente en la preparación de bandejas, asistencia directa y limpieza del instrumental.
- Control eficiente del inventario, con registro y mantenimiento periódico del material esterilizado.
- Actitud positiva y compromiso institucional, demostrando responsabilidad, empatía y disposición al aprendizaje.

El acompañamiento constante de la estudiante de EPS permitió reforzar el aprendizaje mediante la práctica diaria, fortaleciendo la confianza, precisión técnica y sentido de pertenencia en el trabajo auxiliar.

Fotografías

EVALUACIÓN DE LIMPIEZA DE INSTRUMENTOS

1. Escriba la clasificación de los instrumentos de uso odontológico con base al riesgo de transmisión de infecciones.

Criticos
Semi-criticos
No-criticos
Instrumentos desechables

2. Describa la limpieza manual adecuada.

Lavar el instrumento utilizado inmediatamente
para evitar contaminación de sangre y
saliva
No críticos
Instrumentos con lumen de seccionamiento de los
no han contaminados inmediatamente

3. Escriba los pasos del proceso de esterilización y en qué consiste cada uno de ellos.

Colocar los instrumentos en 5 minutos con dientes
hacia
Lavar los instrumentos con agua tibia
adecuada usando guantes durante y después de
lavar equipo.
Separar el equipo, lavar bien el equipo con
abundante agua con un cepillo. Secar rápida-
mente el equipo. Luego de eso ir empaquetando
el equipo en bolsas para esterilizar y luego
llevarlo para esterilizar después ordenar
equipo en su lugar.

EVALUACIÓN FUNCIONES DE LA ASISTENTE

1. Describa las funciones de una asistente dental:

Tener en orden la clínica y limpia
Recibir a los pacientes amablemente
Programar citas a los pacientes
Asistir al doctor en todo lo que se realice
Ser amable, respetuosa para darle mejor imagen a clí-
ntica
Actividad para poder ayudar a Dios.

2. Escriba por qué es importante tener una actitud amable y buena presentación personal:

para satisfacer a los pacientes y que ellos
se sientan cómodos con confianza y así
dejesen o recomienden a más personas
por el buen trato

Escriba 3 funciones clínicas de una asistente dental:

Asistir en todos los procedimientos
Realización de tratamiento
Succionar

Escriba 3 funciones administrativas que debe realizar la asistente dental:

Programar citas
Registrar a pacientes llenando de fichas
Realizar facturas o pagar y anotar

Fuente: Cuestionario respondido por la asistente dental. Por Saira Villatoro 2025 Tacaná, San Marcos.

SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

SEMINARIO REGIONAL EPS, GRUPO 1-2025

Descripción del Proceso y Manejo del Curso

El componente Seminario Regional y Educación a Distancia del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se desarrolló mediante el uso de la plataforma Moodle, herramienta fundamental para la recepción, envío y revisión de documentos, artículos científicos, videos y foros académicos.

Dentro de esta plataforma se habilitó un espacio específico denominado “Seminario Regional y Educación a Distancia”, el cual permitió mantener una comunicación constante entre los estudiantes y el equipo docente del área de Odontología Socio-Preventiva.

A través de esta modalidad, se garantizó la actualización continua del estudiante, fomentando la reflexión crítica, la autoformación y la participación colaborativa en los temas propuestos.

Los materiales compartidos —documentos, lecturas científicas, videos educativos y foros de discusión— fueron elaborados y enviados por el Área de Odontología Socio-Preventiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los contenidos abordaron temáticas directamente relacionadas con el contexto del Ejercicio Profesional Supervisado y con los retos actuales de la práctica odontológica en Guatemala, se promovió la educación continua y el fortalecimiento de la ética profesional.

En la plataforma se manejaron dos formas principales de interacción académica.

Informes de Educación a Distancia.

Elaborados mensualmente, abordaron temas de relevancia científica y profesional. Entre los temas estudiados destacó: “Manejo odontológico de pacientes tratados con bifosfonatos: una revisión sistemática”, la cual permitió comprender las implicaciones clínicas y farmacológicas en pacientes con tratamientos médicos complejos.

Foros de Seminario Regional.

Espacios de debate donde los estudiantes analizaron artículos científicos y compartieron opiniones sobre temas de actualidad odontológica. Estos foros fomentaron la participación activa, el pensamiento crítico y el intercambio de experiencias entre los participantes del programa.

El curso de Seminario Regional y Educación a Distancia representó, por tanto, una herramienta fundamental para la formación continua, el fortalecimiento del criterio clínico-científico y la vinculación académica entre los estudiantes de EPS y el cuerpo docente. Su desarrollo permitió mantener la calidad del proceso educativo y garantizar la actualización del conocimiento profesional durante el período de práctica supervisada.

Desarrollo Mensual de Temas

CUADRO No. 3 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL CURSO
DE SEMINARIO REGIONAL Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
2025

MES	FORO	ANALISIS DE ARTICULO
Marzo	La salud bucal, entre la salud sistémica y la salud pública.	Protocolo de bioseguridad de la clínica.
Abril	Micro abrasión e infiltración como alternativa de tratamiento para Fluorosis Dental	Flúor y Fluorosis Dental.

	Severa: reporte de caso.	
Mayo	Alternativas terapéuticas de osteonecrosis maxilar asociada a medicamentos (ONMAM): reportes de dos casos clínicos y revisión de la literatura.	Manero odontológico de pacientes tratados con bifosfonatos; una revisión sistemática.
Junio	Hipomineralización Molar-Incisivo. Actualización de las pautas diagnósticas y terapéuticas. Revisión narrativa de literatura.	Factores asociados a la etiología de la hipomineralización incisivo-molar. Revisión de literatura.
Julio	Diagnóstico y tratamiento de la sinusitis maxilar odontogénica.	Sinusitis maxilar de origen endodóntico. Revisión de la literatura.
Agosto	Luxación intrusiva en dentición primaria: reporte de caso.	Traumatismos dentales.
Septiembre	Herramientas actuales para el diagnóstico,	Herramientas actuales para el diagnóstico, manejo y

	manejo y control de la caries. Parte II. Una revisión de la literatura.	control de la caries dental. Parte I.
--	---	---------------------------------------

Fuente: elaboración propia. Por Saira Villatoro noviembre 2025

Seminario Regional Presencial

Además del trabajo virtual, los estudiantes del programa EPS participaron en el Seminario Regional Presencial, realizado los días 17, 18 y 19 de septiembre de 2025 en el Hotel Soleil Pacifico, bajo la coordinación del Área de Odontología Socio-Preventiva de la Facultad de Odontología.

Durante este evento académico se abordaron temas de alta relevancia científica y práctica para la formación odontológica moderna, impartidos por destacados profesionales.

- **“Abordaje de implantes inmediatos y complicaciones en exodoncias”** – Dr. Bruno Wehncke.
- **“Uso de escáneres en odontología”** – Dr. Camilo España.
- **“Día a día en endodoncia y sus diferentes formas de resolver”** – Dra. Cristina de la Roca.

El seminario constituyó un espacio de actualización profesional, intercambio de conocimientos y presentación de experiencias. Cada estudiante EPS presentó la comunidad en la que desarrolló su práctica supervisada, compartiendo los logros, desafíos y aprendizajes adquiridos durante el proceso. Este encuentro permitió fortalecer el sentido de pertenencia, la identidad universitaria y el compromiso social que caracteriza al Programa de Ejercicio Profesional Supervisado.

Comentarios acerca del seminario regional y educación a distancia

El Seminario Regional resultó una experiencia sumamente enriquecedora y de gran importancia para los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). Cada conferencia impartida permitió ampliar los conocimientos clínicos y científicos, se brindó actualización constante respecto de temas relevantes de la práctica odontológica moderna.

Las actividades desarrolladas en la plataforma Moodle dentro del componente de Educación a Distancia facilitaron la lectura, análisis y actualización relacionada a diversos temas de interés odontológico. Este proceso contribuyó al aprendizaje autónomo y al fortalecimiento del hábito de estudio continuo, tan esencial en el desarrollo profesional.

La oportunidad de compartir experiencias con docentes y compañeros de distintas sedes EPS durante el seminario regional fue altamente valiosa. El intercambio de ideas, la resolución de dudas y la discusión de casos clínicos promovieron un ambiente colaborativo y participativo, con lo cual se fortaleció la formación integral del estudiante.

La presentación y análisis de un caso clínico individual por parte de los estudiantes del EPS fue una experiencia de gran aprendizaje profesional. Este ejercicio permitió aplicar el razonamiento clínico, la búsqueda de evidencia científica y la integración de conocimientos teóricos y prácticos, desarrollando habilidades de análisis, síntesis y comunicación profesional.

En conjunto, el Seminario Regional y Educación a Distancia representó una herramienta de actualización, reflexión y fortalecimiento académico que reafirmó el compromiso del estudiante con la formación continua, la excelencia profesional y el servicio a la comunidad.

CASO CLÍNICO

“CLÍNICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA, ODONTOLOGÍA
COMUNITARIA” – ASOCIACIÓN HERMANA TIERRA DURACIÓN: FEBRERO –
OCTUBRE 2025
SEDE DE EPS TACANA, SAN MARCOS

DATOS GENERALES

Nombre del paciente: Kendra Velásquez

Edad: 10 años

Sexo: Femenino

Procedencia: Escuela Oficial Urbana Mixta, Tacaná, San Marcos

Nivel educacional: Primaria

Fecha de atención: 01 de mayo de 2025 al 28 de mayo de 2025

EPS Odontóloga responsable: Saira Judith Villatoro Agustín

MOTIVO DE CONSULTA

La madre de la paciente acudió al programa de atención odontológica del EPS con el propósito de incluir a su hija en el tratamiento dental integral, refirió que la niña presentaba múltiples caries y dolor dental frecuente, además de sensibilidad al ingerir alimentos dulces y fríos.

HISTORIA CLÍNICA

Durante la anamnesis se determinó que la paciente presentaba hábitos higiénicos deficientes, con cepillado irregular y ninguna supervisión parental.

Se observó consumo frecuente de alimentos azucarados, lo cual contribuyó al desarrollo de caries múltiples.

No se reportaron antecedentes médicos sistémicos ni alergias relevantes.

EXAMEN CLÍNICO

El examen intraoral reveló la presencia de lo siguiente.

- Lesiones cariosas activas en la mayoría de los dientes temporales y permanentes en erupción.
- Acúmulo generalizado de placa bacteriana.

- Destrucción coronaria en varios molares temporales.
- Gingivitis leve asociada a placa.
- Higiene bucal deficiente.

Diagnóstico principal.

Caries dental múltiple activa.

Diagnóstico secundario:

Gingivitis inducida por placa bacteriana.

PLAN DE TRATAMIENTO

Educación en higiene bucal y orientación dietética: instrucción a la paciente y su madre sobre técnicas adecuadas de cepillado dental y recomendaciones de una dieta no cariogénica.

Profilaxis y aplicación tópica de flúor: limpieza dental profesional y aplicación de flúor para fortalecer el esmalte y prevenir nuevas lesiones.

Restauraciones con resina compuesta: Rehabilitación de piezas dentales afectadas mediante obturaciones estéticas y funcionales.

Tratamientos pulpares y exodoncias: Pulpotomías en molares con compromiso pulpar y extracción de piezas con destrucción severa e imposibilidad de restauración.

Controles radiográficos y clínicos: Evaluación periódica del progreso y del estado pulpar y periapical de las piezas tratadas.

Sellantes preventivos: Aplicación de selladores de fosas y fisuras en dientes permanentes erupcionados.

TRATAMIENTO REALIZADO

Durante el desarrollo del caso clínico se efectuó la rehabilitación completa de la cavidad bucal de la paciente.

Las sesiones incluyeron procedimientos restaurativos, preventivos y de control, con lo que se garantizó la recuperación funcional y estética de su dentición.

Los principales tratamientos efectuados fueron los siguientes.

- Restauraciones múltiples con resina compuesta (Clase I, II, IV y V).
- Pulpotomías en molares temporales afectados.
- Exodoncia de una pieza con movilidad y destrucción avanzada.
- Profilaxis dental y aplicación tópica de flúor.
- Sellado preventivo en molares permanentes.
- Exodoncias por destrucción completa de corona en dientes permanentes
- Educación continua en higiene bucal dirigida a la madre y la paciente.

El proceso concluyó con la rehabilitación integral y funcional de toda la dentición, mejorando notablemente la estética y la salud bucodental.

TABLA DEL PLAN TRATAMIENTO

CUADRO No. 4 PLAN DE TRATAMIENTO DE PACIENTE KENDRA VELASQUEZ, REALIZADO EN CLINICA DENTAL VIDA Y DIGNIDAD HERMANA TIERRA TACANÁ, SAN MARCOS 2025

NO.	PIEZA DENTAL	PROCEDIMIENTO REALIZADO	MATERIAL UTILIZADO	OBSERVACIONES
1	1.6	Restauración Clase I Oclusal ext. Lingual	Resina compuesta	
2	5.5	Restauración Clase II Mesial Oclusal Lingual	Amalgama	

3	1.4	Restauración Oclusal	Clase	I	Resina compuesta
4	5.3	Exodoncia			Por movilidad
5	1.2	Restauración Lingual	Clase	I	Resina compuesta
6	1.1	Restauración Bucal	Clase	V	Resina compuesta
7	1.1	Tratamiento de Conductos Radiculares			Gutapercha, cemento biocerámico
8	1.1	Restauración Lingual	Clase	I	Resina compuesta
9	2.1	Restauración Bucal	Clase	V	Resina compuesta
10	2.1	Restauración Lingual	Clase	I	Resina compuesta
11	2.1	Tratamiento de Conductos Radiculares			Gutapercha, cemento biocerámico
12	2.2	Restauración Distal	Clase	IV	
13	6.3	Corona Estética			Resina compuesta
14	2.4	Restauración Oclusal	Clase	I	Resina compuesta
15	2.6	Remoción de caries			Eliminación para evaluar severidad
16	3.6	Restauración Oclusal	Clase	I	Resina compuesta
17	3.5	Restauración Oclusal	Clase	I	Resina compuesta

18	3.4	Sellantes de Fosas y Fisuras	A base de resina
19	4.5	Sellantes de Fosas y Fisuras	A base de resina
20	4.6	Restauración Oclusal	Clase I Resina compuesta
21		Aplicación Tópica de Flúor	Refuerzo preventivo final
22		Educación en higiene bucal	Instrucción a paciente y madre

Fuente: Elaboración propia. Por Saira Villatoro noviembre 2025

Operatoria dental finalizada con éxito. Caso rehabilitado en su totalidad.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Se tomaron fotografías iniciales que muestran el estado de destrucción coronaria y fotografías finales en las cuales se evidencia la restauración completa de la dentición, mejorando tanto la función como la estética dental.

Fotografías Iniciales

De frente extraoral



De Frente Intraoral



Lado Derecho



Lado Izquierdo



Oclusión Derecha



Oclusión Izquierda



Arcada Superior



Arcada Inferior



Fotografías Finales

De frente extraoral



De Frente Intraoral



Lado Derecho



Lado Izquierdo



Oclusión Derecha



Oclusión Izquierda



Arcada Superior



Arcada Inferior



Resultados del caso clínico

Al finalizar el tratamiento, la paciente presentó una dentición completamente restaurada, con eliminación de lesiones cariosas, recuperación funcional y estética, y una notable mejoría en sus hábitos de higiene bucal. Las fotografías clínicas iniciales y finales evidencian el cambio positivo obtenido tras la atención integral.

Entre los resultados más relevantes destacan los descritos a continuación.

- **Eliminación total de las lesiones cariosas.**
- **Restauración estética y funcional de las piezas afectadas.**
- **Mejoría significativa en los hábitos de higiene bucal.**
- **Satisfacción manifiesta de la paciente y de sus padres**, a quienes se les explicó que las restauraciones en las piezas 8 y 9 fueron realizadas con resina compuesta y que, en el momento adecuado, deberán ser reemplazadas por coronas totales para garantizar su longevidad y resistencia.

Durante el abordaje de la pieza **2.1**, tras la remoción de caries, se determinó que **no era necesario realizar tratamiento de conductos radiculares**, ya que no existía exposición pulpar y radiográficamente no se evidenciaban signos de compromiso pulpar. Por ello, se optó por conservar la vitalidad del diente, se efectuó únicamente una **resina clase I lingual**.

En la revisión de control realizada **tres meses después del tratamiento**, la paciente refirió no presentar molestias, dolor ni signos inflamatorios en la zona. Se concluyó que el tratamiento había sido exitoso; sin embargo, se advirtió a la madre que estas piezas presentan un **pronóstico reservado**, por lo que deberán mantenerse bajo vigilancia clínica periódica.

En el caso de la pieza **2.6**, durante la remoción del tejido cariado se observó un **remanente dental muy debilitado**. Se explicó a la madre las dos alternativas posibles.

1. Realizar tratamiento de conductos radiculares y restaurar posteriormente con **corona metálica de acero**.
2. Proceder a la **exodoncia de la pieza**.

Tras discutir las opciones, la madre decidió optar por la exodoncia, procedimiento que se efectuó sin complicaciones.

En conclusión, la paciente finalizó su tratamiento con una rehabilitación completa, funcional y estética, alcanzando los objetivos terapéuticos y preventivos establecidos, así como una notable mejora en su salud bucodental y hábitos de higiene oral.

Conclusión

El caso clínico de Kendra Velásquez demuestra la importancia del abordaje odontológico integral en la niñez. La intervención temprana permitió la recuperación total de la salud bucodental, evitando complicaciones y fomentando en la paciente y su familia la responsabilidad hacia el cuidado oral. Este caso representa un ejemplo del impacto positivo del Programa EPS Odontología USAC 2025 en la salud infantil de la comunidad de Tacaná, San Marcos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villagrán, C. E. y Calderón, M. Instructivo de Informe Final del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Área de Odontología Socio-Preventiva; 2021. 7 p.
2. Arroche J. Historia del primer EPS en Guatemala, Odontología USAC. Cultura Guatemalteca. [Internet]. Guatemala: Guatemala.com. 2020. [citado el 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/historia-del-primer-eps-en-guatemala-odontologia-usac/#:~:text=El%20fruto%20del%20EPS%20de,administraci%C3%B3n%20de%20servicios%20de%20salud.&text=De%20esta%20manera%2C%20los%20estudiantes,y%20asistentes%20dentales%20desde%201978>.
3. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Bucal en Escolares de Guatemala. Guatemala: MSPAS; 2018. 76 p.
4. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Bucal en Escolares: síntesis y aplicación en el programa EPS. Guatemala: MSPAS; 2018. 84 p.
5. Guatemala. Ministerio de Educación. IV Censo Nacional de Talla en Escolares de Guatemala: informe ejecutivo. Guatemala: Ministerio de Guatemala; 2015. 38 p.

6. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas técnicas de salud bucal y manual operativo para servicios odontológicos públicos. Guatemala: Comisión Nacional de Salud Bucal; 2018. 982 p.
7. Organización Panamericana de la Salud. Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis en Guatemala previo a la fluoruración de la sal de consumo humano. Guatemala: OPS; 2009. [citado el 10 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2009/oh-gutcpo.pdf>
8. Organización Mundial de la Salud. Encuestas de salud oral: métodos básicos. 5a ed. Ginebra: OMS; 2013. 125 p.
9. Tahay Cruz MR. Incidencia de caries dental en escolares de doce años de educación primaria en Guatemala. [Tesis Cirujano Dentista]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología; 2005. 115 p.
10. Vásquez S. Salud bucodental en niños de 7 a 12 años según factores socioeconómicos y acceso a servicios: análisis con datos del EPS-USAC (22 departamentos) [Tesis Cirujano Dentista]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud; 2022. 76 p.
11. Archila L, Bartizek RD, Gerlach RW, Jacobs SA, Biesbrock AR. Dental caries in school-age children residing in five Guatemalan communities. J Clin Dent. 2003;14(3):53-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14520774/>
12. Moynihan P. Sugars and dental caries: evidence for setting a threshold. J Dent Res. 2016;95(1):8-16. DOI: <https://doi.org/10.3945/an.115.009365>

13. Castillo BB, Colón EV, Quiñónez AM, Bustamante-Castillo M. Prevalencia de caries de infancia temprana severa y factores de riesgo asociados en un grupo de niños del área metropolitana de Guatemala. Rev Odontopediátrica Latinoamericana. 2021;11(1):e-220165. [citado el 18 de noviembre de 2025]. Disponible en:
<https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/212/233>
14. Castillo Morán LC. Prevalencia de caries dental en dentición decidua en poblaciones de la República de Guatemala: relación con concentración de fluoruro en agua de bebida. [Internet]. [Tesis Cirujano Dentista]. [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, 2004. [citado el 10 de noviembre de 2025]. Disponible en:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/09/09_0999.pdf
15. Chamalé MJ. Prevalencia de caries en primeros molares permanentes de niños de nueve y diez años de edad y determinación del tipo de tratamiento necesario utilizando los criterios ICDAS. [Internet]. [Tesis Cirujano Dentista]. [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2012. [citado el 10 de noviembre de 2025]. Disponible en:
<http://www.repositorio.usac.edu.gt/5025/1/T2498.pdf>
16. Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales. Desnutrición crónica infantil en Guatemala: definiciones técnicas y puntos de corte HAZ (< -2 y < -3 DE). Guatemala: ICEFI; 2019. 52 p.



VoBo. 20/11/2025.

CONCLUSIONES

El Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) 2025, desarrollado en el municipio de Tacaná, San Marcos, permitió la aplicación integral de los conocimientos teóricos, clínicos y científicos adquiridos durante la formación universitaria, con lo cual se fortaleció la práctica odontológica en beneficio de la comunidad.

A través del componente de Atención Clínica Integral, se brindó atención odontológica de calidad a niños, mujeres embarazadas y adultos, priorizando la prevención y la restauración conservadora. Se realizaron 1,411 procedimientos clínicos en 159 pacientes, contribuyendo al mejoramiento de la salud bucodental y al alivio económico de familias de escasos recursos. Este servicio demostró el compromiso del programa con el acceso equitativo a la atención en salud oral.

El Programa de Prevención de Enfermedades Bucales, implementado durante el EPS, alcanzó un impacto positivo en la salud oral infantil, cumpliendo con los objetivos establecidos y promoviendo la participación de la comunidad educativa. Las acciones desarrolladas —entre ellas 6,277 enjuagues fluorados, 213 sellantes y 120 aplicaciones de barniz fluorado— fortalecieron la misión del EPS de formar profesionales comprometidos con la prevención, la educación y la transformación social, pilares esenciales para la mejora de la salud bucal en Guatemala.

El proceso de capacitación del personal auxiliar representó un logro significativo dentro del desarrollo del EPS, al consolidar un equipo de trabajo funcional, comprometido y capacitado para garantizar la calidad y continuidad del servicio odontológico comunitario en Tacaná, San Marcos.

La formación progresiva estableció una base técnica sólida en áreas de bioseguridad, manejo de materiales, organización y apoyo clínico, con ello se aseguró la eficiencia y la seguridad del servicio.

Este proceso no solo fortaleció el componente administrativo, sino que también contribuyó al desarrollo humano e institucional de la Asociación Hermana Tierra, promoviendo la profesionalización del recurso auxiliar y el mejoramiento continuo de la atención comunitaria.

En cuanto al componente de Actividades Comunitarias, el proyecto “Espacios Dignos para Aprender” reflejó el compromiso social del EPS al mejorar las condiciones del entorno educativo mediante la renovación y pintura de un aula en la Escuela Oficial Urbana Mixta Jornada Matutina de Tacaná. Esta iniciativa promovió valores de participación, responsabilidad y trabajo colaborativo, beneficiando directamente a los estudiantes y docentes del centro educativo.

El componente de Investigación Única EPS, titulado “Prevalencia de caries dental y su relación con variables nutricionales (talla/edad) en escolares de primaria del sector público en comunidades sede del Programa EPS 2025”, permitió aplicar el método científico en el ámbito comunitario.

Los resultados evidenciaron una alta prevalencia de caries dental y su asociación con el estado nutricional, demostrando la importancia de la investigación en la comprensión de los factores determinantes de la salud bucal y en la planificación de programas preventivos basados en evidencia.

El curso de Seminario Regional y Educación a Distancia, desarrollado en la plataforma Moodle, constituyó una herramienta fundamental para la actualización académica y la reflexión profesional. Los informes mensuales, foros virtuales y el Seminario Regional Presencial realizado en el Hotel Soleil Pacifico fortalecieron el pensamiento crítico, la interacción académica y la integración del conocimiento científico con la práctica clínica.

En su conjunto, las actividades clínicas, preventivas, comunitarias, administrativas, educativas e investigativas desarrolladas durante el EPS 2025 cumplieron

plenamente los objetivos del programa, evidenciando el impacto positivo del trabajo profesional en la comunidad y el crecimiento personal y académico alcanzado.

El Ejercicio Profesional Supervisado permitió consolidar competencias técnicas, científicas, éticas y humanas, reafirmando el compromiso del estudiante con el servicio, la equidad y la excelencia. Asimismo, dejó una huella duradera en la comunidad de Tacaná, con lo cual se demostró que la odontología, cuando se ejerce con vocación y sentido social, se convierte en un verdadero instrumento de transformación y bienestar colectivo.

RECOMENDACIONES

1. Fortalecer la continuidad del servicio odontológico comunitario en la Clínica Dental Vida y Dignidad – Hermana Tierra, garantizando la dotación constante de materiales, insumos y mantenimiento preventivo del equipo e instrumental, con el fin de asegurar la calidad y sostenibilidad de la atención brindada a la población de Tacaná.
2. Dar seguimiento a los programas preventivos escolares, especialmente los enjuagatorios fluorados, la aplicación de sellantes de fosas y fisuras, y la educación en salud bucal, involucrando activamente a los docentes, padres de familia y autoridades locales para mantener los logros alcanzados en la salud oral infantil.
3. Continuar con la capacitación periódica del personal auxiliar, con el propósito de reforzar sus conocimientos en bioseguridad, organización del área clínica y manejo del instrumental odontológico, a fin de mantener altos estándares de atención y fortalecer la eficiencia del servicio.
4. Promover la investigación continua en el ámbito comunitario, incentivando a futuras promociones del EPS a desarrollar estudios basados en evidencia que aborden las principales problemáticas de salud bucal y sus determinantes sociales en la región.
5. Mantener y ampliar los proyectos comunitarios como “Espacios Dignos para Aprender”, orientados al mejoramiento del entorno educativo y social, fomentando la participación comunitaria y el sentido de pertenencia de la población hacia los espacios públicos.
6. Fortalecer la coordinación interinstitucional entre la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Asociación Hermana

Tierra, el Centro de Atención Integral “Los Angelitos”, la Municipalidad de Tacaná y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el objetivo de consolidar redes de apoyo que favorezcan la continuidad y expansión del servicio odontológico comunitario.

7. Asegurar el mantenimiento constante del equipo dental y la actualización tecnológica, buscando apoyo institucional o municipal para reemplazar el instrumental que presente desgaste y adquirir nuevos recursos que faciliten la atención integral.
8. Fomentar el compromiso social y ético de los futuros profesionales, reforzando en los estudiantes de odontología la importancia de la empatía, la responsabilidad y el servicio comunitario como pilares fundamentales del ejercicio profesional.
9. Reforzar la educación a distancia como herramienta de formación continua, mediante el uso de plataformas virtuales como Moodle, que permiten la actualización académica, el intercambio de experiencias y la integración del conocimiento científico con la práctica comunitaria.
10. Dar seguimiento a la comunidad de Tacaná a través de visitas periódicas, evaluaciones de impacto y programas de salud bucal integrales, para garantizar la sostenibilidad de los resultados obtenidos durante el EPS 2025 y continuar promoviendo el bienestar y la salud de la población.

El contenido de este Informe Final de E.P.S. es única y exclusiva responsabilidad de la autora:



Saira Judith Villatoro Agustín

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

Vo. Bo.


Dr. Edwin Ernesto Milán Rojas
SECRETARIO ACADÉMICO
Facultad de Odontología
Universidad de San Carlos de Guatemala

