

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



**UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA**

FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA

***“Proyecto de Salud Integral en comunidades indígenas
Pemonas de la Amazonia Venezolana. El rol de la odontología
social en un marco de investigación docencia servicio.”***

TESIS DOCTORAL

Dña. Carolina Hernández Ponce

Directores:

Pr. Dr. Javier Flores Fraile

Pr. Dr. Antonio Castaño Seiquer

Junio 2020

DECLARACIÓN:

PROF. **DR. JAVIER FLORES FRAILE**, PROFESOR ASOCIADO DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA, ÁREA DE ESTOMATOLOGÍA Y GERENTE DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.

PROF. **DR. ANTONIO CASTAÑO SEIQUER**, PROFESOR TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

CERTIFICAN

Que la Tesis Doctoral que presenta al superior juicio del Tribunal, que designe la Universidad de Salamanca, D. **CAROLINA HERNÁNDEZ PONCE**, titulada **“Proyecto de Salud Integral en comunidades indígenas Pemonas de la Amazonia Venezolana. El rol de la odontología social en un marco de investigación docencia servicio.”**, ha sido realizada bajo nuestra supervisión, siendo expresión de la capacidad científica de su autor, que lo hacen acreedor del título de Doctor, siempre que así lo considere el citado Tribunal.



Fdo: Pr. Dr. Javier Flores Fraile



Fdo: Pr. Dr. Antonio Castaño Seiquer

Salamanca, a 11 de Junio de 2020.

PROFESOR D. FRANCISCO LOZANO SÁNCHEZ, DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CERTIFICA:

Que la presente Memoria de Tesis Doctoral, elaborada por Doña **CAROLINA HERNÁNDEZ PONCE**, para optar al Título de Doctor por la Universidad de Salamanca, con el título **“Proyecto de Salud Integral en comunidades indígenas Pemonas de la Amazonia Venezolana. El rol de la odontología social en un marco de investigación docencia servicio.”**, realizada bajo la dirección de los profesores Dr. Javier Flores Fraile y Dr. Antonio Castoño Séiquer, reúne los requisitos necesarios para su presentación y defensa ante el Tribunal Calificador para poder optar al Título de Doctor por la Universidad de Salamanca.

Y para que conste, expide y firma la presente certificación.

Fdo. Pr. Dr. Francisco Lozano Sánchez

Salamanca, a de de 2020.

“La vida es aquello que te va sucediendo mientras te
empeñas en hacer otros planes” J.L.

DEDICATORIA

A mi querida familia Alera....

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los directores de esta tesis doctoral por su valioso apoyo y ayuda en todo momento.

Agradezco infinitamente el apoyo incondicional de mi familia de Sevilla.

Gracias a Jose, por su aliento y compañía en cada reto de mi vida.

Gracias a los buenos amigos, miembros fundadores y directiva de ALAS por haber compartido y trabajado en pro del “Operativo ALAS Salamanca 2020”.

Gracias a los miembros de mi familia Hernandez Ponce por compartir mis ilusiones.

Agradezco las profundas enseñanzas que me dejaron los amigos de ALAS que partieron de este mundo mientras servían en las comunidades.

Especial recuerdo al Dr Carlos Acevedo, quien dedicó con ilusión buena parte de su vida a este proyecto y lamentablemente partió antes de lo esperado. Para el mi sentimiento de gratitud eterna.

Gracias a la Dra Morelia Quintana , por su apoyo incondicional en mi trayectoria académica y docente.

Agradecimiento sincero a las autoridades universitarias de la USM por su apoyo al programa Ambulatorios del Sur.



INDICE

RESUMEN	19
1 PRESENTACIÓN.	21
2 INTRODUCCIÓN.	23
2.1 Introducción a la Odontología Social.	24
2.2 Interacción Universidad y Sociedad. Programas Extensión Docencia-Servicio.	32
2.3 Modelos de programa de investigación-docencia-servicio.	
Universidades con trayectoria en odontología social.	42
2.3.1 Universidad de Harvard. Estados Unidos de Norteamérica.	42
2.3.2 Universidad de Búfalo. Estados Unidos de Norteamérica.	46
2.3.3 Universidad de Sevilla. España.	48
2.3.4 Universidad de Anáhuac del Mayab. México.	51
2.3.5. Universidad Nacional de Rosario. Argentina.	54
2.3.6 Universidad Santa María. Venezuela.	57
2.3.7 Trabajo conjunto y solidaridad académica.	61
2.4 Programas de Extensión-Docencia-Servicios en comunidades remotas, migrante y/o refugiados.	63
2.4.1 Melilla. Frontera sur de Europa.	64
2.4.2 Comunidad Kolla. Norte de Argentina.	69
2.4.3 Odontología integral en el sur de Camerún.	72
2.4.4 Proyecto de formación y atención odontológica de Etiopía.	
“Proyecto Sonrisas.”	75
2.4.5 Odontología Social del Sudeste Asiático. Camboya y Tailandia.	79
2.4.6 Programa Integral de Asistencia Sanitaria en la India.	80
2.4.7 Asistencia sanitaria en comunidades remotas de Colombia.	83
2.4.8 Atención especializada en salud para comunidades indígenas remotas en Venezuela.	85

2.5 Aviación para la Salud. ALAS. Programa integral de salud para mejorar la calidad de vida de comunidades indígenas del Sur de Venezuela.	89
2.5.1 Ubicación.	89
2.5.2 Introducción histórica a las comunidades indígenas del Estado Bolívar. Venezuela.	93
2.5.2.1 Ubicación geográfica de las tribus indígenas.	96
2.5.2.2 Cultura material. Vivienda. Vestimenta.	97
2.5.2.3 Lenguaje y vocabulario.	100
2.5.2.4 Magia y religión.	101
2.5.2.5 Territorio y población.	103
2.5.2.6 Estadísticas demográficas.	103
2.5.2.7 Nombres y apellidos.	104
2.5.2.8 Alimentación.	105
2.5.2.9 Transporte.	108
2.5.2.10 Minería.	109
2.5.2.11 Cultura socio-política.	111
2.5.2.12 División del trabajo.	113
2.5.2.13 Conceptos legales.	113
2.5.2.14 Delito y sanación.	114
2.5.2.15 Comercio.	115
2.5.2.16 Nociones del tiempo.	115
2.5.2.17 Diversión.	115
2.5.2.18 La Danza.	116
2.5.2.19 Mitología.	116
2.5.2.20 Indiferencia ante el dolor.	116
2.5.2.21 Infancia.	117
2.5.2.22 Pudor.	117
2.5.2.23 Aseo.	117
2.5.2.24 Estratos culturales.	118
2.5.2.25 Fisonomía del indígena pemón.	118

2.5.3 Análisis de la situación en salud oral.	119
2.5.4 Objetivos y líneas de acción de la asociación civil Aviación para la Salud. ALAS.	126
2.5.4.1 Programa académico Ambulatorios del Sur-Universidad Santa María.	126
2.5.4.1.1 Justificación del programa Ambulatorios del Sur.	128
2.5.4.1.2 Objetivo general del programa Ambulatorios del Sur.	129
2.5.4.1.3 Objetivos específicos del programa Ambulatorios del Sur.	130
2.5.4.1.4 Contenido del programa Ambulatorios del Sur.	131
2.5.4.1.5 Evaluación de los pasantes del programa Ambulatorios del Sur.	134
2.5.4.2 Programa de Operativos (brigadas) de Salud Especializada. Servicios de salud especializados en medicina y odontología.	134
2.5.4.2.1 Antecedentes del programa de Operativos de Salud Especializada.	135
2.5.4.2.2 Justificación del programa de Operativos de Salud Especializada.	136
2.5.4.2.3 Objetivo general del programa de Operativos de Salud Especializada.	136
2.5.4.2.4 Objetivos específicos del programa de Operativos de Salud Especializada.	136
2.5.4.2.5 Estructura organizativa del programa de Operativos de Salud Especializada.	137
2.5.4.2.6 Manual de operaciones de los Operativos de Salud Especializada.	140
2.5.4.3 Red de aviación civil voluntaria.	147
2.5.4.3.1 Contexto geográfico y social.	147
2.5.4.3.2 Rutas y pistas.	150
2.5.4.3.3 Aviones.	153
2.5.4.3.4 Pilotos.	155

2.5.4.3.5 Pautas operacionales.	157
2.5.4.4 Participación comunitaria y promoción de salud.	159
2.5.4.4.1 Capacitación en educación para la salud para maestros y líderes comunitarios.	159
2.5.4.4.2 Cursos y actividades formativas en las escuelas. Feria de las profesiones.	159
2.5.4.4.3 Cursos complementarios en medicina para el personal que trabaja en las comunidades.	160
2.5.4.4.4 Cursos complementarios en odontología para el personal que trabaja en las comunidades.	160
2.5.4.4.5 Cursos y talleres para el turismo local y actividades para mejorar la calidad de vida.	160
3 HIPOTESIS Y OBJETIVOS.	161
3.1 Hipótesis.	162
3.2 Objetivo general.	162
3.3 Objetivos específicos.	162
4 MATERIALES Y MÉTODOS.	163
4.1 Diseño del estudio.	164
4.1.1 Variables.	164
4.1.2 Descriptores de la muestra.	164
4.1.3 Variables organizacionales.	165
4.1.4 Variables de salida.	165
4.2 Ámbito del estudio.	166
4.3 Poblacion.	166
4.3.1 Criterios de inclusión.	167
4.3.1.1 Criterios de Inclusión de los actores principales.	167
4.3.1.2 Criterios de inclusión para el índice CAOD.	167
4.3.1.3 Criterios de inclusión para las consultas y procedimientos odontológicos.	168
4.3.1.4 Criterios de inclusión para las actividades de participación comunitaria.	168

4.3.1.5 Criterios de inclusión para el componente aeronáutico	168
4.3.2 Criterios de exclusión.	168
4.3.3 Tamaño de la muestra.	168
4.4 Protocolo de funcionamiento	169
4.4.1 Secuencia de trabajo.	169
4.4.2 Concordancia y calibración del equipo.	169
4.4.3 Trabajo de campo. Historia clínica y levantamiento CAOD.	169
4.4.3.1 Lugar del examen y equipamiento.	169
4.4.3.2 Instrumental y material clínico utilizado en los exámenes.	170
4.4.3.3 Personal y organización.	170
4.4.3.4 Calidad de los datos registrados.	171
4.4.3.5 Hoja de información y consentimiento libre informado.	171
4.5 Variables destacadas.	171
4.5.1 Variables sociodemográficas.	171
4.5.2 Caries dental.	171
4.5.3 Índice CAOD.	172
4.6 Recogida de datos.	173
4.6.1 Formulario OMS de evaluación bucodental.	173
4.6.2 Registro de actividades.	175
4.6.3 Registros históricos para el índice CAOD de ALAS.	175
4.6.4 Registros históricos de la operación aérea de ALAS.	175
4.6.5 Evaluación de programas de salud oral.	175
4.7 Informatización de los datos y análisis estadístico.	175
4.8 Aspectos éticos.	176
5 RESULTADOS.	177
5.1 Cobertura del proyecto.	178
5.2 Recursos humanos.	178
5.3 Resultados del programa Ambulatorios del Sur ALAS-USM.	179
5.3.1 Pasantes de Odontología Universidad Santa María .	179
5.3.2 Análisis por sexo.	180
5.3.3 Análisis por edad.	181

5.3.4 Resultados de las consultas odontológicas del programa Ambulatorios del Sur para el período 2009-2019.	184
5.3.5 Componente educación para la salud del programa Ambulatorios del Sur.	185
5.4 Resultados de los operativos de Atención Médica Especializada.	186
5.4.1 Total de pacientes atendidos.	186
5.4.2 Total de la consulta odontológica especializada.	187
5.4.3 Consulta médica especializada.	188
5.4.4 Tratamientos de odontología especializada.	189
5.4.5 Consultas de medicina especializada.	190
5.4.6 Recursos humanos de los Operativos de Salud Especializada.	192
5.5 Evaluación de la red de aviación civil voluntaria.	193
5.6 Capacitación y participación comunitaria.	193
5.7 Resultados del índice CAOD para la población escolar participante en el Proyecto de Salud Integral ALAS.	196
5.7.1 Determinación del índice CAOD de tres comunidades del proyecto con el grupo control.	196
5.7.2 Comparación del índice CAOD de tres comunidades del proyecto con el grupo control.	196
5.7.3 Determinación del índice caod de tres comunidades del proyecto con el grupo control.	197
5.7.4 Comparación del índice caod de tres comunidades del proyecto con el grupo control.	198
6 DISCUSIÓN.	199
6.1 Lugar de actuación y pilares fundamentales del proyecto ALAS.	200
6.2 Recursos Humanos.	202
6.3 Docencia-Servicio-Investigación.	206
6.4 Capacitación comunitaria.	215
6.5 Participación comunitaria.	219
6.6 Índice CAOD. Impacto en salud oral.	220
6.7 Operativos de Salud Especializada ALAS.	233



6.8 Red de aviación civil voluntaria.	237
6.9 Soporte gubernamental, gremial e institucional.	238
7 CONCLUSIONES.	242
8 BIBLIOGRAFÍA.	244
9 ANEXOS.	256



INDICE DE FIGURAS	Página
Figura 1. Área de trabajo. Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen, Uriman.	90
Figura 2. Actividad minera.	110
Figura 3. Pasantes de odontología.	129
Figura 4. Formación característica en la zona. Tepuy.	148
Figura 5. Pista de aterrizaje.	153
Figura 6. Aviones ligeros.	154
Figura 7. Formato de recolección de datos índice CAOD.	174
Figura 8. Formato de registro diario de actividades.	174



INDICE DE TABLAS	Página
Tabla 1. Características de las pistas de las comunidades indígenas operadas por ALAS.	152
Tabla 2. Características de los aviones de la flota ALAS.	155
Tabla 3. Pacientes atendidos por ALAS en el período 2009-2020.	178
Tabla 4. Recursos Humanos participantes del programa ALAS 2009-2020.	179
Tabla 5. Número de pasantes por comunidades a las comunidades de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen y Uriman durante el período 2009-2020.	180
Tabla 6. Distribución por sexo de pacientes atendidos por trimestre durante el periodo 2009-2019.	181
Tabla 7. Distribución por rango de edades y procedencia de los pacientes atendidos por trimestre durante los años 2009-2019.	181
Tabla 8. Pacientes atendidos por rango de edad para el periodo 2009-2019.	183
Tabla 9. Promedio de actividades trimestrales de los pasantes de odontología en el programa Ambulatorios del Sur. Período 2009-2019.	184
Tabla 10. Tratamientos odontológicos realizados por especialidades en el programa Ambulatorios del Sur durante el periodo 2009-2019.	184
Tabla 11. Número de escolares participantes en los programas trimestrales de educación para la salud.	185
Tabla 12. Total de pacientes atendidos y consultas realizadas en los operativos de atención medico odontológico especializada.	186

Tabla 13. Total de pacientes atendidos y tratamientos realizados en Odontología Especializada en los operativos durante los años 2010-2019.	187
Tabla 14. Total de consultas y pacientes atendidos en Medicina Especializada en los operativos durante los años 2010-2019.	188
Tabla 15. Tratamientos odontológicos por especialidad realizados durante los Operativos de Salud Especializada en el periodo 2010-2019.	189
Tabla 16. Consultas de medicina especializada realizadas durante los Operativos de Salud Especializada en el periodo 2010-2019.	190
Tabla 17. Consultas de Pediatría, Medicina Interna, Ginecología y Oftalmología durante los Operativos de Salud Especializada en los años 2014-2019.	191
Tabla 18. Recursos humanos de los Operativos de Salud Especializada Alas. 2010-2019.	192
Tabla 19. Resultados de la Red de Aviación civil voluntaria de ALAS para los años 2010-2019.	193
Tabla 20. Cursos de participación y capacitación comunitaria impartido por ALAS durante el período 2010-2019.	193
Tabla 21. Número de cursos impartidos en el programa de capacitación comunitaria de ALAS durante los años 2009-2019.	195
Tabla 22. Cálculo de CAOD de escolares de Kamarata, Canaima, Kavanayen y Purpurken.	196
Tabla 23. Media del caod por comunidades. Kamarata, Wonken, Kavanayen y Purpurken.	197

INDICE DE GRAFICOS	Página
Gráfico 1. Recursos Humanos participantes del programa ALAS 2009-2020.	179
Gráfico 2. Distribución por sexo de pacientes atendidos por trimestre durante el período 2009-2019.	181
Gráfico 3. Distribución por rango de edades del promedio de pacientes atendidos por trimestre durante los años 2009-2019.	182
Gráfico 4. Pacientes atendidos por rango de edad para el período 2009-2019.	183
Gráfico 5. Tratamientos odontológicos realizados por especialidades en el programa Ambulatorios del Sur durante el periodo 2009-2019.	185
Gráfico 6. Número de escolares participantes en los programas trimestrales de educación para la salud.	186
Gráfico 7. Total de pacientes atendidos y tratamientos realizados durante los operativos durante los años 2010-2019.	188
Gráfico 8. Porcentaje de tratamientos odontológicos por especialidad realizados durante los Operativos de Salud Especializada durante los años 2010-2019.	189
Gráfico 9. Consultas de Pediatría, Medicina Interna, Ginecología y Oftalmología durante los Operativos de Salud Especializada en los años 2014-2019.	191
Gráfico 10. Recursos humanos de los Operativos de Salud Especializada Alas. 2010-2019.	192
Gráfico 11. Número de cursos impartidos anualmente por el programa de capacitación comunitaria de ALAS durante los años 2009-2019.	195



Gráfico 12. Promedio del índice CAOD en dientes permanentes en 1 Kamarata , 3 Wonken. 4. Kavanayen 6. Purpurken (grupo control).	197
Gráfico 13. Promedio del índice caod en dientes permanentes en 1 Kamarata 3. Wonken. 4. Kavanayen 6. Purpurken (grupo control).	198

RESUMEN

Introducción: La asociación civil Aviación para la Salud ALAS, es una organización sin fines de lucro venezolana que nace con el propósito de mejorar la calidad de vida de comunidades indígenas remotas. El proyecto de Salud Integral, contempla la odontología social y el modelo docencia-servicio-investigación como estrategia para la socialización y ampliación de los servicios odontológicos.

Objetivo: Determinar la viabilidad del proyecto de Atención Médico Odontológica Especializada de Comunidades Indígenas Pemonas de la Amazonia Venezolana.

Material y métodos: El estudio comprende el análisis descriptivo transversal del proyecto a través de los cuatro pilares de la organización: Programa docencia-servicio ALAS-Universidad Santa María, Operativos de Salud Especializada, Red de aviación civil voluntaria y capacitación comunitaria. Se contemplan las actividades realizadas desde sus inicios el año 2009 hasta el año 2020 en comunidades de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen y Urimán. La efectividad del componente de salud oral se lleva a cabo a través de la determinación del índice de caries CAOD de los escolares pertenecientes al proyecto. Se realizó el estudio comparativo con otros con programas de salud integral y con un componente docencia-servicio universitario en comunidades remotas o excluidas de distintas regiones del mundo. Se siguieron los criterios establecidos por Priya Devalas Nacre para medición de efectividad del proyecto.

Resultados: Durante los 10 años de actividad, ALAS ha atendido a un total de 21434 indígenas pemones y su programa Ambulatorios del Sur ha brindado atención odontológica a 13083 pacientes. Los programas de ALAS han contado con la participación de 164 pasantes de odontología, 154 odontólogos especialistas y 94 médicos. La labor aeronáutica se ha desarrollado por 153 pilotos de la aviación general venezolana que han colaborado con 1223.4 horas voladas. La organización ha realizado un total de 124 cursos de capacitación comunitaria.

Conclusiones: Las poblaciones que han participado en el Proyecto de Salud Integral de ALAS presentan índices de caries CAOD menores que las poblaciones donde no ha intervenido la organización, con lo cual queda demostrada la efectividad del componente salud oral. La estructura y resultados de la evaluación de los programas de ALAS demuestran haber sido continuos y sostenibles, con lo cual se demuestra la viabilidad del proyecto como estrategia en Salud Integral Comunitaria. Se concluye que el Proyecto de Salud Integral de ALAS en comunidades indígenas pemonas es efectivo, siendo la única alternativa viable que permite la optimización de los recursos para atención de un colectivo vulnerable.



1. PRESENTACIÓN

La odontología social y el modelo de investigación docencia-servicio como estrategia académica que permite la socialización y ampliación de los servicios odontológicos de las comunidades vulnerables, tiene su inicio y apogeo a mediados del siglo pasado en el área iberoamericana. Las desigualdades socioeconómicas, el componente étnico, las limitaciones de las comunicaciones y las barreras geográficas, limitan sobremanera la accesibilidad a los servicios de salud por parte de las comunidades rurales del ámbito latinoamericano. En este contexto, desde el año 2009 la asociación civil Aviación para la Salud. ALAS en alianza con prestigiosas universidades e instituciones como Universidad Santa María, Universidad Central de Venezuela, Universidad de Harvard, Embajada de España en Venezuela, Embajada de Francia en Venezuela, llevan a cabo un programa de salud integral con atención médico odontológica donde participan médicos de diversas especialidades como Ginecología, Oftalmología, Dermatología, Medicina Interna, Otorrinolaringología, Pediatría, Parasitología, Cardiología, Traumatología, Anestesiología, Radiología, así como otras áreas de la salud como Psicología, Fisioterapia, Bioanálisis y Optometría. En odontología participan especialistas en Odontopediatría, Prótesis, Periodoncia, Endodoncia y Cirugía Maxilofacial. Con igual nivel de responsabilidad y compromiso, Alas cuenta con un equipo de pilotos privados que conforman una red de aviación civil voluntaria encargados de los traslados del proyecto. El objetivo fundamental es mejorar la calidad de vida de las comunidades indígenas remotas llevando atención médico odontológica especializada.

El área de trabajo de Alas contempla el Parque Nacional Canaima y zonas aledañas. Una apartada zona de 30.000 Kmts2 donde se encuentran las comunidades indígenas Pemonas de Canaima, Kamarata, Wonken y Kavanayen cuya única vía de acceso es la vía aérea y donde se lleva a cabo el programa de atención médico odontológica especializada.



2. INTRODUCCIÓN

2.1 Introducción a la Odontología Social

La existencia de programas de odontología social destinados a mejorar la calidad de vida de amplios sectores de la población, adquiere unas dimensiones importantes y peso específico al involucrar aspectos esenciales de la vida de cualquier ser humano.

Hablar de calidad de vida puede llegar a ser un concepto abstracto y hasta utópico si no se comprende que todo ser humano lleva en sí mismo una implicación colectiva, aunque no sea consciente de ello. Es por esto que para lograr elevar las condiciones de vida de un colectivo, es importante analizar la condición del individuo y su relación con el entorno (1).

Partiendo de este principio, surge la reflexión inmediata sobre aspectos esenciales que conforman una vida digna: la salud y educación. En este sentido, no hay discusión alguna en que dentro de los derechos fundamentales de todo ser humano se encuentra tener acceso a la salud y a la educación y es por eso que todos los programas destinados al manejo de la sociedad, de una manera u otra involucran estos dos preceptos. En la declaración de Alma Ata de 1978, con la participación de representantes de 134 países del mundo se reitera claramente el concepto de Salud como derecho humano y se propone la Atención Primaria en Salud (APS) como herramienta fundamental para alcanzar salud y bienestar colectivo. Es así como se plantea un enfoque integral de la salud que va más allá del estudio y resolución únicamente de la enfermedad (1).

El término Salud, desde el punto de vista integral, y tal como lo plantea la OMS se entiende como “un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de afecciones o enfermedades”. Se comprende que su estudio abarca una condición compleja donde participan factores científicos, culturales políticos, sociales y económicos dentro de lo cual queda absolutamente enmarcado y con un papel relevante la Odontología Social (2).

Resulta oportuno destacar el concepto de Odontología Social, Sanitaria o Colectiva de Goldman N, el cual se define como la asistencia odontológica prestada a grupos de personas con un objetivo de mayor alcance, que es proporcionar salud a todos los individuos, entendiendo la salud como una de las bases para la construcción de la sociedad (3,4).

El objetivo de la Odontología Social debe ser entonces investigar, analizar e interpretar desde un punto de vista colectivo, los acontecimientos que en este contexto se desarrollan y de esta manera, hacerse responsable del diagnóstico, organización, planificación y ejecución del tratamiento. Chaves (1959), permite ampliar desde un punto de vista pragmático el enunciado de odontología social sanitaria incluyendo el trabajo organizado de la comunidad, en la comunidad y para la comunidad generando mejor calidad de vida mediante una mejor salud oral (5).

En el contexto de una Odontología destinada a la atención de grupos humanos, cada uno con características y necesidades particulares, la comprensión del Proceso Salud Enfermedad resulta indispensable. Diferentes teorías o corrientes de pensamiento marcan las pautas del significado del ser humano sano o enfermo, pero atendiendo a la complejidad del proceso según las características biológicas, psicológicas y sociales de los individuos, debe entenderse el concepto salud enfermedad como un proceso integrado e indivisible donde no existe definiciones absolutas o polarizadas de salud o de enfermedad (6).

El aspecto odontológico del proceso salud enfermedad, constituye un proceso complejo multifactorial donde se involucran aspectos propios del individuo como alimentación, hábitos de higiene, exposición a agentes agresores y otros como asistencia a servicios odontológicos, conocimiento de problemas bucodentales, etc (7).

En este sentido, el abordaje dinámico del proceso salud enfermedad demanda la necesidad de una intervención temprana para evitar el avance de la enfermedad. Leavell y Clark, distinguen tres períodos en la historia natural de la enfermedad (6).

1. Período prepatogénico: la enfermedad no se ha desarrollado, pero el individuo como ente social está inmerso en ella debido a su interrelación con el medio ambiente.
2. Período patogénico: debido a la ruptura del equilibrio huésped-agente causal se expresa la enfermedad. El período clínico de la enfermedad se comienza con manifestaciones del huésped o por el señalamiento de otra persona de manera objetiva. Debe ser tomado en cuenta el período de incubación en las enfermedades agudas y de latencia en las enfermedades crónicas en esta etapa, ya que los cambios están presentes en el organismo, aunque no sean palpables.
3. Período de resultados: Debido a la intervención médica, se obtiene una solución a la enfermedad mediante la recuperación y regreso a la sociedad con calidad de vida palpable.

La historia natural de la enfermedad anteriormente descrita, lleva consigo vinculado el concepto de prevención, que comprende básicamente el conjunto de medidas que permitan reducir la posibilidad de aparición de una afectación o enfermedad o bien interrumpir o aminorar su progresión (8).

Leavell y Clark (6) definen los niveles de prevención de la siguiente manera:

1. Prevención primaria. Es el sentido amplio de la prevención, caracterizada por ser genérica, no específica y su objetivo es disminuir la probabilidad de la aparición de la enfermedad antes de que esta se presente. A este nivel se realiza la promoción de salud y protección de dos tipos: inespecífica y específica. La protección inespecífica comprende una nutrición equilibrada, vivienda adecuada, etc. y la protección específica para una enfermedad podría representarse por campañas de vacunación, campañas de nutrición para reducir el riesgo de caries, etc. La prevención primaria corresponde al período prepatogénico de la enfermedad.
2. Prevención secundaria: Se lleva a cabo cuando la enfermedad se ha producido por la presencia de su estímulo productor y las medidas preventivas van enfocadas a hacer un tratamiento temprano de la misma. Se contempla el

diagnóstico precoz y tratamiento temprano de la enfermedad evitando posibles complicaciones. Esta etapa de la prevención corresponde al período patogénico de la enfermedad.

3. Prevención terciaria: contempla la acción en la enfermedad bien establecida con o sin secuelas cuando no ha sido efectiva la prevención en sus etapas anteriores.
4. Prevención cuaternaria: etapa de aparición posterior que se define como un conjunto de actividades sanitarias destinadas a atenuar o evitar las consecuencias de las intervenciones innecesarias o excesivas del sistema sanitario. Se plantea realizar las mínimas acciones médicas posibles obteniendo un máximo de calidad en la atención.

La odontología social contempla un concepto de gran valor que es el de la promoción. Así como la prevención tiene como objetivo básico evitar la enfermedad, la promoción busca maximizar los niveles de salud en una comunidad. Se busca potenciar la salud mediante condiciones y estándares decentes de vida. La promoción en salud posee tres aspectos fundamentales de acuerdo a la OMS (2).

1. Gobernabilidad sanitaria: toda política de gobierno debe tener como eje central y fundamental la salud de sus individuos, intentando alinear en las acciones sanitarias al sector público y privado. De igual manera establecer políticas en pro del ambiente y de la protección del individuo.
2. Educación sanitaria: las personas deben tener acceso a toda la información posible que les permita elegir opciones saludables de vida en cuanto a alimentación y servicios de salud oportunos.
3. Cuidados saludables: los municipios deben tener liderazgo y compromiso para promover ciudades saludables.

Las bases de la promoción de la salud parten del informe Lalonde (1974), donde se reconocen los factores ambientales y locales además de los estilos de vida, como factores determinantes de la salud, descargando al sistema de salud del peso único del manejo de la enfermedad en una población (9).

A raíz de este informe, surgen debates importantes que guiaron y contribuyeron a la Carta de Ottawa de 1986 con la finalidad de alcanzar el objetivo de "Salud para Todos en el año 2000." Esta comunicación que surge a raíz de la Conferencia de Ottawa, fue una respuesta a la necesidad de cambios en la salud pública mundial. A pesar de que las discusiones se centraron en los países industrializados, la problemática de otras regiones fue tomada en cuenta. En resumen, la conferencia tomó como punto de partida los progresos alcanzados como consecuencia de la Declaración de Alma Ata sobre la atención primaria, el documento " Los Objetivos de la Salud para Todos" de la Organización Mundial de la Salud, y el debate sobre la acción intersectorial para la salud sostenido en la Asamblea Mundial de la Salud (10).

La declaración de Berlín de 1993 resultó fundamental para determinar los lineamientos de atención primaria en salud oral, al identificar y proponer cambios a los problemas de salud pública bajo los conceptos de prevención y promoción (12).

La promoción de salud bajo el ámbito de la odontología social desempeña una posición relevante. En este sentido, contempla medidas generales como charlas de salud en general, higiene ambiental y nutrición global que conllevan a un mantenimiento de la salud bucal. Adicionalmente, se pueden mencionar algunos tópicos de repercusión más específica a nivel odontológico como son: concienciación sobre efectos nocivos del tabaco, consecuencias de la alta ingesta de carbohidratos e impulso político para la fluoración de las aguas en las regiones donde se perciba la necesidad (8).

El impacto social de la salud oral posee una significación evidente. De manera tradicional la Odontología se ha visto estrechamente vinculada con el dolor humano, siendo el principal atractivo para toda colectividad, la posibilidad de erradicar el dolor. No es casual encontrar en la historia de los inicios de la odontología que, aun empíricos y aprendices, eran personajes indispensables con realce social por la capacidad de erradicar el sufrimiento humano (4).

Por si fuera poco evidente el espacio que ocupa el dolor odontológico en la sociedad en tiempos modernos, vale la pena mencionar que el dolor de origen dental constituye una herramienta fundamental a nivel de investigación en la industria farmacéutica. En la escala de dolor humano, se encuentra dentro de los de mayor intensidad y la eficacia de un fármaco analgésico se mide con relativa frecuencia según su capacidad de erradicar el dolor que parte de estructuras dentarias.

Se puede decir entonces, que la odontología social, juega un doble papel del manejo de la salud colectiva. Además de ser un agente mitigante del dolor y sufrimiento, también posee capacidad de contribuir con el bienestar psicológico, devolviendo la función social e intelectual al individuo.

Este impacto social y psicosocial de la salud oral, ha sido medido en diversos estudios y se hace evidente que el dolor incide en la calidad de vida generando estrés emocional, físico y económico. De igual manera, la ausencia parcial o total de estructuras dentarias conllevan a dificultades para la masticación y fonación que repercuten en las relaciones interpersonales (8).

En base a lo anteriormente señalado, y de acuerdo a las conclusiones de grandes referentes de la odontología social, no cabe duda que para la Odontología como profesión, como para los líderes sociales y gobernantes, constituye un reto y una responsabilidad hacer que la atención odontológica sea capaz de llegar a las comunidades más remotas y a los colectivos de mayor vulnerabilidad.

Haciendo un análisis de la situación actual de la atención odontológica, y en concordancia con la prestación de los servicios de salud general, se debe aceptar que, a pesar de los grandes esfuerzos a nivel mundial por mejorar la salud dental de los individuos, hoy en día el acceso a los servicios odontológicos está absolutamente restringido y el tipo de atención está polarizado en cuanto a calidad, avances científicos y tecnológicos. Resulta interesante destacar que la Odontología constituye una especialidad sanitaria en auge, con un crecimiento vertiginoso, donde la inversión en tecnología y avances a distintos niveles se logra por ser un gran atractivo para el

mercado de capitales y por ir dando respuesta a las necesidades más exigentes de la ciencia y de los mercados mundiales. De alguna manera, esta realidad caracteriza a uno de los polos de atención odontológica posicionándola como una profesión de corte elitista y de ejercicio ultraliberal (13).

En contraposición a la realidad anteriormente mencionada, se encuentra un amplio sector de la población con alternativas de tratamientos odontológicos limitados, desactualizados y desfasados, mientras que otro sector significativo, en su vida ha podido acceder a un servicio odontológico. Esta realidad social sin lugar a duda está vinculada a modelos económicos que deben ser revisados para lograr satisfacer las necesidades comunitarias manteniendo un gasto público aceptable (11).

A pesar de los grandes esfuerzos por mejorar la salud oral mundial, destaca la cruda realidad mundial, donde según La Organización Mundial de la Salud, entre 60 y 90% de los adultos y de los niños casi el 100%, a nivel mundial para el año 2012, padecen o han padecido caries. Además, entre 15 y 20%, de los adultos entre 35 a 44 años, han sufrido pérdidas dentarias por problemas periodontales y el 30%, de los adultos entre 65 a 74 años, son edéntulos totales, esto a manera de muestra de las condiciones de salud bucal a nivel mundial (14).

A la preocupante realidad polarizada de la Odontología de nuestros tiempos, no escapa la formación del profesional de la odontología. Se ha venido construyendo una formación académica impregnada de super especializaciones, con resultados sin duda sorprendentes donde se hace énfasis en el ultra detalle y perfección con predominio estético. En este mismo sentido, el profesional exitoso se vincula a una práctica privada, económicamente próspera, dejando a un lado el éxito asociado al control comunitario de la enfermedad bucal (7,15).

A pesar de que en 1961, fue creado el primer departamento de Odontología Social del mundo en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia y que en la misma década, ya en Latinoamérica se llevaron a cabo seminarios en Bogotá, Colombia (1962); Ciudad de México, México (1964) y en Caracas, Venezuela (1965) se puede

afirmar que la formación social no ha ido creciendo en las universidades a la velocidad que demanda la población mundial. En este sentido, resulta inexplicable que no se haya encontrado una respuesta significativa para esa gran parte de la población que no tiene acceso a servicios odontológicos, a pesar de estar evidentemente demostrada su importancia colectiva (7).

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, para lograr un mayor alcance en odontología social, sigue siendo indispensable que la universidad y el colectivo mantengan su interacción y sean capaces de generar pautas que finalmente se traduzcan en cambios importantes en la sociedad (17).

Al hacer un análisis de la odontología social en el contexto universitario actual, no se puede dejar de mencionar los grandes esfuerzos que se han realizado. En este sentido, diversas facultades comienzan a dar frutos en el componente social del profesional egresado y de las comunidades que son atendidas en las actividades docencia-servicio. Los programas universitarios avanzados, se fundamentan en pasar del enfoque tradicional curativo de la enfermedad a un enfoque preventivo basado en la atención primaria en salud. Se observa como estrategia común, el seguimiento epidemiológico y sanitario junto a la participación activa de la comunidad (3,7,15).

De igual manera, se espera en la formación del nuevo profesional con enfoque social, la existencia de un compromiso en la construcción de una ciudadanía responsable y solidaria. De esta manera, profesional recién egresado debe reconocer el derecho a la salud dentro de un proceso salud-enfermedad-atención (17).

El establecimiento de estrategias de mejoramiento de calidad de vida, parte de la existencia de desigualdades en salud. En este sentido, la condición queda establecida cuando el reparto de las de las necesidades no es equitativo. Es en este momento donde la Odontología Social debe estudiar los factores para actuar sobre ellos. La desigualdad en salud tiene su origen en las desigualdades políticas, económicas y sociales que hay en la sociedad. Es frecuente encontrar que la población menos favorecida es la que tiene

menos salud y las clases sociales más aventajadas presentan mejores condiciones de salud (7,15).

En términos de atención odontológica, la odontología se practica en clínicas privadas y en menor medida en consultas del sector público. Al momento de acceder al sector público, los tratamientos suelen ser limitados y mutilantes. Al depender el paciente de su capacidad de pago, la odontología constituye un modelo de reproducción de las desigualdades sociales. Desde este punto de vista, a pesar de que la población que vive en pobreza tenga acceso a los servicios públicos, se enfrenta a la triste realidad de que el sector público no puede costear los costos de tratamientos rehabilitadores complejos lo que constituye muchas veces un fuerte dilema ético para la profesión. Partiendo de esta base, la prevención y control de las enfermedades orales debe ser la mejor herramienta para la población. Así lo plantea la OMS en su estrategia global para la salud oral (16).

2.2 Interacción Universidad y Sociedad. Programas Extensión-Docencia-Servicio

El desarrollo de la odontología social requiere de profesionales profundamente formados en esta área. Para ello, la preparación tanto a nivel de pregrado como de postgrado debe brindar las bases conceptuales suficientes como para que el profesional egresado sea consciente de su importante rol dentro de la sociedad en la cual se desenvuelve. De aquí la importancia de la integración universidad y sociedad (18).

En Iberoamérica, diversas universidades forman profesionales de la odontología con una preparación centrada en aspectos clínicos y biológicos. Básicamente se ha establecido una formación de intramuros apartada de su entorno. Esto genera un egresado que reproduce un modelo curativo, inclinado a una práctica de tipo privada, aislada del aspecto colectivo (7,18).

La década de los ochenta del siglo XX, representa para la Odontología Española un momento histórico relevante caracterizado por una expansión sumamente veloz. En los

inicios de esta década solo se contaba con dos centros para la formación de dentistas (Barcelona y Madrid). Seguidamente la odontología adquiere el carácter de licenciatura universitaria y las facultades se multiplican en un corto período de tiempo (1985-1990). Esto trae consigo un crecimiento importante del número de estomatólogos y odontólogos al servicio de la sociedad, dejando aún por resolver el componente social y humanista de la profesión. Sin duda alguna, la inserción del odontólogo dentro del área de salud era la prioridad para ese momento (18).

La situación de la odontología a nivel universitario en Venezuela, no resulta muy distinta a la realidad española. La salud oral comienza a cobrar importancia en el año de 1940, con la creación de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Para aquel entonces, el currículo inicial de esta naciente facultad, fue copiado de los utilizados en las universidades norteamericanas. El diseño curricular para el momento no respondía a la realidad social de la época y se enfatizaba en los aspectos técnicos y biológicos de la profesión. Cabe destacar que 25 años más tarde, el 05 de marzo de 1965, se crea en esta misma Facultad, el departamento de Odontología Preventiva y Social, como expresión de las transformaciones que operaban en las facultades de odontología iberoamericanas (7).

Desde este momento, se comprendía que una de las maneras mas acertadas de mejorar el nivel académico profesional y social de la profesión era por medio de la incorporación de los conocimientos biomédicos, conceptos de salud pública, la epidemiología, la estadística y ciertas materias sociales (18).

Resulta interesante destacar que el Documento del Plan de Desarrollo Integral del Proceso de Integración Docencia-Servicio 2014-2019 de la Facultad de Odontología de la UCV, se menciona que para los años 60, se encontró que la formación del odontólogo de entonces se caracterizaba por: excesivo tecnicismo, exageración de la odontología restauradora, limitaciones de la preparación biológica, médica-odontológica y de algunas ramas clínicas, limitaciones en cuanto al enfoque social de su actividad profesional y falta de cultura humanista (7).

Los siguientes años en la evolución histórica de las universidades, están representados tanto por cambios en todos sus aspectos curriculares, como por múltiples esfuerzos en dar respuestas a las necesidades de la población. Es cierto que los programas universitarios de pregrado y postgrado han ido ampliando su carga horaria con contenidos y programas de enfoque social y que los odontólogos han ido ocupando puestos a nivel de servicios públicos. Sin lugar a duda, la integración de las universidades con el colectivo ha ido evolucionando favorablemente (15).

Una expresión de la interacción universidad-sociedad, la constituye el concepto de docencia-servicio. Este modelo representa una herramienta fundamental al momento de mejorar calidad de vida a los diversos sectores de la población. Se plantea una formación del estudiante basado en las estructuras sanitarias existentes e incorporación a los programas de salud vigentes (17).

Esta estrategia formativa es de gran valor en los sectores carentes de recursos económicos o en situación de vulnerabilidad. Se plantea que el docente, como profesional altamente cualificado e inmerso en el mundo académico, sea capaz de llevar de la mano al estudiante, en este caso de Odontología, a enfrentarse a una sociedad desigual, desabastecida y frecuentemente carente de atención. Resulta condición indispensable llevar el mejor servicio posible y con un alto nivel de excelencia acorde con el entorno en el cual se encuentra. Evidentemente, como toda actividad académica se fundamenta en un proceso constante de investigación-acción que va dictando las pautas en la intervención comunitaria (17).

De acuerdo a Sánchez M, el 89% de las universidades iberoamericanas en la actualidad buscan un perfil profesional donde el egresado pueda resolver los problemas de la salud bucal que afectan a la población. Este aspecto, posee una gran importancia entendiendo la situación socio cultural, económica y demográfica característica de cada uno de los países latinoamericanos (18).

En este sentido, la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina), desde el año 1989 implementa el concepto Docencia-Servicio-Investigación como una de sus formas de

aprender-haciendo con el fin de resolver los problemas de salud bucal y transformar la realidad (19).

Dentro del proceso formativo del alumno en el campo de la salud pública, se contemplan dos fases descritas a continuación (18):

1. Primera fase: Herramientas para la comunicación en la actividad comunitaria o ciclo pre-clínico. El objetivo es lograr que el alumno adquiera actitudes positivas y responsables en torno a las mejoras de salud y medio ambiente de la población, reconociendo el contexto en el que se desenvuelve. Para ello, combina una serie de etapas formativas en el aula de clase donde planifica actividades de Educación para la Salud con salidas de campo extramurales a comunidades escolares.
2. Segunda fase: Actividades comunitarias de articulación docencia, servicio y extensión o ciclo clínico.

Se pretende acercar al alumno de manera temprana a las necesidades reales de la población contribuyendo de esta manera a la prestación de servicios de salud como derecho establecido a nivel mundial. En esta etapa los alumnos rotan por servicios de atención primaria en salud con un enfoque interdisciplinario y compromiso comunitario. Adicionalmente rotan por escuelas de sectores socialmente desprotegidos. Esta interacción es particularmente ventajosa ya que el alumno contribuye a través de instrumentos epidemiológicos a conocer la realidad del proceso salud-enfermedad.

Como figura adicional, la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, plantea la participación en el programa nacional de voluntariado universitario. Dicha facultad, promueve la participación voluntaria del estudiante de universidades públicas en proyectos sociales orientados a mejorar la calidad de vida de la población, estimulando el desarrollo local (18).

La Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina) participa activamente en la comunidad aborigen de Machagai y Fortín Lavalle. Provincia de Chaco a 900 Kms. de la ciudad de Córdoba, Argentina. En este programa se propone un abordaje intercultural entre voluntarios y aborígenes. Se propone trabajar de manera conjunta para que la población participe en la gestión de su propia salud mientras que el voluntario se acerca a una realidad que difiere de la atención habitual de pacientes en el centro clínico de la facultad. Esta experiencia permite a los voluntarios tomar contacto con realidades que viven, piensan y poseen prioridades diferentes a las comúnmente encontradas en las comunidades económicamente mas favorecidas de los grandes centros urbanos.

En concordancia con la importancia de la educación para la salud, en el departamento de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Universidad de Santiago de Compostela (España) se plantea la importancia de la familia y la escuela dentro de la educación para la salud a pesar de la influencia de los medios de comunicación y las redes sociales en la actualidad (20).

Se citan dos métodos importantes que pueden ser utilizados en educación para la salud en el contexto de programas de extensión docencia servicio.

1. Métodos directos (20):

La comunicación es bidireccional y permite interactuar y conocer la situación presente de los interlocutores. Entre ellos la entrevista y la charla o conferencia son los más utilizados.

La entrevista permite el intercambio entre el educador y el educando. El educador puede ser el odontólogo, el higienista, matrona, farmacéutico, etc. El educando puede ser un individuo sano o enfermo. Se recomienda hacer guía de ayuda para el desarrollo de entrevistas con el objetivo de hacerlas más estructuradas.

La charla o la conferencia permite acceder a un gran número de personas y se debe contar con una adecuada formación y tener en cuenta algunos aspectos generales dentro de los que se citan algunos: el público que participa no tiene necesariamente preparación en el tema, se debe contar con un material de apoyo atractivo, de existir varios oradores, unificar y no repetir criterios, emplear un lenguaje adecuado entre otros aspectos (21).

2. Métodos indirectos: se caracterizan porque existe una distancia entre el educador y el educando interponiéndose algún medio técnico entre ellos. Se pueden citar: carteles, folletos, internet, redes sociales (20).

De igual manera, dicha facultad, aporta a la educación sanitaria aspectos puntuales en cuanto al campo de acción de los procesos formativos:

1. La familia: Dirigir la formación en infancia, adolescentes, adultos, embarazadas y mayores. Tomar en cuenta que cada grupo posee características e intereses particulares.
2. La comunidad: se sugiere que las agrupaciones de vecinos y los medios de comunicación sirvan como entes canalizadores de la educación para la salud. Los educadores principales son el personal sanitario, los maestros y los profesionales de los medios de comunicación.

Resulta importante involucrar a la población con necesidades especiales y a las poblaciones de emigrantes con materiales en distintas lenguas y que respeten la diversidad cultural.

3. El trabajo: involucrar los conceptos de riesgos en el medio laboral y protección individual además de los tópicos generalmente incluidos en este renglón.
4. En la escuela: constituye un ambiente idóneo utilizado con bastante frecuencia en la educación sanitaria. El maestro constituye un interlocutor ideal y debe ser apoyado por el personal sanitario. En la escuela se puede dar enseñanza formal reglada por diseños curriculares específicos o se puede impartir una educación informal a través del ambiente social en el medio escolar. Cabe destacar que es importante que los programas formativos de las escuelas deben estar

- coordinados con los programas asistenciales. Se espera que la escuela se convierta en un ente promotor de salud en toda la sociedad
5. Consultorio odontológico: es un centro de educación activo y dinámico y los profesionales de la odontología deben integrarse para la capacitación de las poblaciones.
 6. La farmacia: el farmacéutico o dispensador de medicinas es un intermediario fundamental con la población en términos de salud y debe ser respaldado y capacitado desde el punto de vista sanitario.
 7. Residencias de la tercera edad y centros asistidos: el papel de los higienistas y cuidadores de los centros de ancianos es vital para el mantenimiento de la salud oral de esta población convirtiéndose en educadores indispensables.

No se puede discutir la estructura de programa de extensión universitaria y de educación para la salud sin tomar en cuenta a todos los actores del proceso. Sin lugar a dudas, los educadores ejercen un papel fundamental y no solo son los docentes universitarios los responsables, sino es responsabilidad de la misma familia, de los maestros de las escuelas y del personal sanitario.

En referencia al equipo sanitario que mueve la odontología social, merece un lugar especial el papel de los higienistas dentales. Estos profesionales desempeñan un doble rol en su actividad. En primer lugar, son responsables de las actividades de prevención y promoción de salud y en segundo lugar se desenvuelven como ayudantes directos del odontólogo durante la ejecución de los procedimientos clínicos (22).

Integrar al higienista dental a los programas de salud, permite que la labor preventiva y educativa tenga mayor alcance y contribuye directa e indirectamente a lograr una mayor cobertura de atención a la comunidad. En este sentido, Castaño A, hace énfasis en la necesidad evidente de incorporar higienistas dentales en el sector público a nivel de servicios de atención primaria en salud y en los servicios odontológicos hospitalarios (22).

Reflejo de esta gran necesidad queda demostrado por Ruiz Moran, G en su análisis de la situación de los profesionales de la salud bucodental en las Islas Canarias (higienistas dentales), donde solo un 6% de los profesionales desarrollaron su labor en el sector público para el año 2017 (25).

De igual manera Castaño A, señala la importancia de la incorporación de este colectivo en los programas de salud para los países en vías de desarrollo. Cabe destacar que, en este sector, la formación de higienistas dentales constituye una necesidad y un gran reto educativo (22).

Ampliando el rol del higienista dental el proceso, Beltrán R, profesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú, señala que algunos países como Nueva Zelanda, delegan parte de la asistencia dental infantil al personal auxiliar. Por el contrario, en países de Iberoamérica la oposición a la formación del higienista dental con competencias intrabucales es evidente por lo que no se cuenta con este recurso tan valioso a nivel asistencial (26).

Sin embargo, un análisis de las tendencias del personal auxiliar de odontología para el año 2000 realizado a 175 sujetos pertenecientes a personal auxiliar de odontología con diversos grados de formación, demuestra una evolución a una mayor cualificación y autonomía de la profesión. De esta afirmación se deriva la importancia de continuar potenciando el trabajo en equipo y respaldo a este colectivo (24).

Una investigación relacionada con las competencias dentales para el higienista dental en España entre 1995 y 2013, concluye que dichos profesionales realizan actividades preventivas con poca frecuencia y el ejercicio profesional se desarrolla de manera casi exclusiva en las clínicas privadas. Es una realidad contradictoria en la que es necesario intervenir por las razones anteriormente mencionadas (23).

Una vez desarrollado el importante rol del higienista dental en los programas de odontología social, vale la pena destacar que, en términos poblacionales, los esfuerzos de todo programa de extensión docencia-servicio deben estar enfocados a la población

de menor edad que junto a la población adolescente constituye el 50% de la población mundial. Es este sentido, señala Beltrán, que la formación del odontólogo está diseñada para atender prioritariamente a la población adulta dejando de cierta manera a un lado a esa inmensa población en los primeros años de vida.

Los programas de extensión universitaria se han convertido en un pilar fundamental de la formación odontológica y la Universidad Internacional de Rosario, Argentina constituye una referencia indispensable en este sentido. La estructura y desarrollo de sus programas basados en Aprendizaje-Servicio vinculan a profesores, alumnos y comunidad elevando el nivel de conciencia social, humanística y sanitaria de los diferentes actores del proceso. Una característica emblemática de esta filosofía es la programación de las actividades de acuerdo a los contenidos formales de la institución. De manera general, se persigue un cambio en la participación de actividades voluntarias a servicios incluidos en los contenidos académicos de la formación. Dentro de su metodología, se contempla un diagnóstico exhaustivo de la población, preparación y calibración del equipo de trabajo, planificación de la intervención y medición del impacto del proyecto a través de un análisis de sus resultados no solo clínicos sino comunitarios los cuales se mencionan a continuación (28):

- Cambios en hábitos de higiene, alimentación y dieta.
- Cambios en salud oral a través de índices CAOD e índices de placa (OLeary).
- Impacto en las instituciones, articulando eficazmente los contenidos académicos con el compromiso social de la educación superior demostrado en la continuidad de los programas.
- Tendencia de las personas participantes en el proyecto a mecanismos comunicacionales que les faciliten futuros logros sociales y laborales.
- Favorecer una alfabetización cultural comunitaria exaltando la diversidad y promoviendo el bienestar social.

Resulta indispensable mencionar el rol de la Universidad de Sevilla dentro del campo de la odontología familiar y comunitaria. La facultad de odontología de esta universidad,

no solo es referente mundial como pionera en este campo, sino que lleva a cabo proyectos sociales tanto en pregrado como en postgrado con un sólido fundamento en los conceptos actuales de odontología social. Señala Castaño A, la importancia del término aprendizaje servicio solidario (ASS) proveniente del inglés service-learning. Este concepto establece una pedagogía de enseñanza por la que los estudiantes adquieren una mejor comprensión del contenido académico aplicando competencias y conocimientos en beneficio de la sociedad (20).

En la Universidad de Sevilla se desarrolló una experiencia innovadora denominada extensión docencia-servicios. De esta manera, los alumnos desde etapas tempranas de su formación, participan en programas para el desarrollo de una odontología social más amplia y eficiente (7).

Uno de los principales programas de Odontología Social se lleva a cabo en la ciudad de Melilla en el Centro de Estancia Temporal de Inmigrantes (CETI). Este establecimiento tiene como objetivo dar cabida a los refugiados ilegales que logran acceder a esta región de España. Cabe destacar que dicho centro, perteneciente a la administración pública, fue creado en 1999 para ofrecer una primera acogida, con servicios y prestaciones sociales básicos, a los inmigrantes y solicitantes de asilo que llegan a la ciudad. En este marco, estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad de Sevilla desarrollan una labor importante educativa, preventiva y curativa a miles de personas de diversas edades, nacionalidades, culturas y lenguas (27).

Basado en una filosofía de gran contenido humano y académico, se encuentra el Master de Odontología Familiar y Comunitaria de la Universidad de Sevilla. Probablemente, único en su género, permite integrar los conocimientos de una odontología exigente, multidisciplinaria y vanguardista con un enfoque absolutamente social orientado a la atención de colectivos vulnerables. Este programa busca dar respuesta a la necesidad de diferentes poblaciones no solo de España, sino de diferentes regiones del mundo con necesidades socioculturales particulares. De igual manera se distingue por la presencia de estudiantes y cuerpo docente de diferentes países, lo cual enriquece y aporta valor agregado a la actividad formativa que se realiza (27).

Otro de los protagonistas de la odontología social en el mundo es la Fundación Odontología Social Luis Séiquer (FOS), Desde su fundación en el año 2009, se promovió y realizó una alianza estratégica con la Universidad de Sevilla, que resultó en un acuerdo de cooperación que sigue en vigor. Su patronato está formado por profesores de esta universidad. Por medio de esfuerzos combinados, se desarrollan proyectos que permiten mejoras en la salud oral de los necesitados.

La Fundación Odontología Social Luis Séiquer (FOS) de Sevilla nació de la experiencia de varios años en proyectos de odontología preventiva y comunitaria dirigidos a las minorías y / o desfavorecidos sociales en la República Dominicana, Perú, Marruecos y España con el noble propósito de promover la reintegración social de las personas mediante la mejoría de la calidad de vida oral (27).

Dentro de sus proyectos emblemáticos se encuentra el programa “Volver a reir”, destinado a la atención de mujeres drogo dependientes donde participan profesores de la Universidad de Sevilla y docentes del Master de Odontología Familiar y Comunitaria (27).

2.3 Modelos de programas de investigación-docencia-servicio. Universidades con trayectoria en odontología social.

2.3.1 Universidad de Harvard. Estados Unidos de Norteamérica.

La facultad de odontología de la Universidad de Harvard, localizada en la ciudad de Boston, constituye una de las instituciones de mayor prestigio mundial a nivel odontológico. El acceso a la carrera de odontología es sumamente complejo debido a la gran cantidad de aspirantes que aplican a la institución. El proceso de selección es bastante riguroso y se busca que el estudiante que ingrese demuestre una pasión importante por los servicios comunitarios, investigación y liderazgo. Parte de la misión de la escuela es formar a los grandes líderes mundiales en salud oral (30).

En la facultad de odontología de Harvard, el estudiante tiene la posibilidad a lo largo de su formación, de realizar trabajo voluntario en otras áreas y niveles educativos para complementar su formación social. Entre ellos se citan:

- Master de salud pública.
- Master de políticas públicas.
- Master de administración de empresas.

Adicionalmente, durante el año académico los estudiantes dedican tiempo a la atención de comunidades cercanas realizando actividades educativas en poblaciones minoritarias. Resulta interesante destacar, que uno de los objetivos es incentivar a los jóvenes de estas poblaciones al estudio de odontología. Adicionalmente, la facultad de odontología contempla actividades voluntarias en el verano. En este sentido, los estudiantes participan en proyectos de investigación junto a otras organizaciones nacionales e internacionales. Uno de los objetivos de estas actividades es contribuir a la formación del futuro líder de la profesión dental (30).

Como punto adicional, el estudiante de odontología debe trabajar durante un período de 3 meses en un centro comunitario de salud atendiendo a individuos carentes de seguro sanitario y de bajos recursos. Durante la experiencia, el estudiante interactúa con una gran cantidad de pacientes y diversas culturas. De esta manera, se contribuye a evitar en los futuros profesionales, muchos de los prejuicios raciales que afectan a la sociedad norteamericana.

La Escuela de Harvard posee una variada gama de programas nacionales e internacionales que vale la pena enumerar:

Programas domésticos:

- Programa ACCION.
- Proyecto Puente.
- Operación protector bucal (Operation Mouthguard OM).

- Programa de extensión de salud oral en niños hispano hablantes.
- Programa educacional a los niños en hospitales en sala de espera.
- Sonrisas para la vida (Smiles4life).
- Proyecto dirigido a los sin techo.
- Programas de extensión a personas con necesidades especiales.
- Búsqueda de salud oral en un pan de igualdad (OPEN).
- Programa de desarrollo hacia las minorías dentro de la facultad (HMS).

Programas mundiales de salud:

- HSDM Iniciativa de salud global.
- HSDM-PAHO Programa de Internados.
- Programa de extensión dental en Bangalor.

Estos programas tienen como característica fundamental la integración de profesores de la facultad. Los docentes son los encargados de supervisar y apoyar las actividades de los estudiantes, mientras se da atención a los colectivos vulnerables. Resulta importante destacar, que la mayoría de los programas domésticos se desarrollan en las inmediaciones de la universidad. A pesar de ser Boston una gran ciudad del primer mundo, existen colectivos con una necesidad de salud oral importante. Llama la atención que para el año académico 2008-2009 el Departamento de Educación de los Estados Unidos registró unos 52.950 jóvenes entre 12 y 17 años sin techo y sin familias (30).

En cuanto al enfoque de los proyectos de salud oral de la Universidad de Harvard, se observa una elevada tendencia a los programas de atención para niños y adolescentes. Esto va de acuerdo a los enunciados de prevención y promoción comunitaria, que hacen énfasis en la importancia de enfocar esfuerzos en este sector de la población (30).

Cabe destacar que los proyectos de esta facultad poseen distintos niveles de complejidad. Se parte desde lo más simple, como es enseñanza de la técnica de cepillado e higiene oral en comunidades cercanas o en comunidades mucho mas lejanas como poblaciones de India (Bangalore). En simultáneo, otros proyectos poseen niveles de sofisticación importantes, como la recolección de ADN en saliva con el propósito de creación fichas de identificación odontológica infantil para los departamentos de policía de Boston y Brookline (30).

Dentro de la amplia gama de actividades preventivas, la universidad toma ventaja del interés de los estudiantes por los eventos deportivos y organiza actividades de prevención en este ambiente. Por esta razón, el programa de protectores bucales para el deporte en colectivos vulnerables resulta de principal interés y permite insertar a la odontología en una actividad comunitaria distinta a la tradicional. Estos dispositivos de protección están aprobados científicamente ya que reducen el riesgo de lesiones deportivas orofaciales.

En una sociedad tan plural, todos los programas desarrollan valores que favorecen integración multicultural. Por esto, existen actividades destinadas a personas que hablan otros idiomas. Todo con la finalidad de apoyar el entendimiento y capacitación en otras lenguas del planeta.

Así mismo, el componente hospitalario es de gran interés y por eso los estudiantes realizan educación oral y atención primaria en la sala de espera de los hospitales ampliando de esta manera su formación interdisciplinaria (30).

De manera complementaria, se ofrecen programas destinados no solo a sensibilizar al estudiante, sino a formar a otros actores involucrados en odontología social. Es así como la Universidad de Harvard invita a seminarios y talleres a profesores de escuelas públicas de Boston de manera de que sirvan como agentes multiplicadores de la educación para la salud (30).

Como escuela de alto nivel en el primer mundo, la facultad de odontología de la Universidad de Harvard desarrolla proyectos de gran envergadura a nivel global buscando lograr una diferencia significativa en la salud oral en la población alrededor del mundo. Vale la pena mencionar tres proyectos globales importantes:

1. Currículo dental escolar: busca potenciar el conocimiento de la salud oral en otras disciplinas relacionadas como en medicina, salud pública, enfermería. La idea es crear un currículo interdisciplinario en países en vías de desarrollo con el objeto de lograr una educación sostenible, realizar investigación y generar programas de servicios en áreas desfavorecidas (30).
2. Servicio: a través de creación de clínicas de atención primaria para mujeres, niños y embarazadas en Centroamérica y Sudamérica (30).
3. Investigación: proyectos conjuntos de la universidad con centros educativos a nivel mundial utilizando la infraestructura existente para diseñar y medir el efecto de intervenciones que mejoren el estado de salud.

Esta casa de estudios, cuenta con un programa de internado para los estudiantes junto a la Organización Panamericana de la Salud donde se llevan a cabo proyectos para otros países de América (30).

Vale la pena concluir la visión de la Universidad de Harvard en materia de odontología social de la siguiente manera: “se tiene la esperanza de que más estudiantes se conviertan en especialistas en política, académicos, investigadores y especialistas en salud pública además de meros dentistas clínicos” (30).

2.3.2 Universidad de Búfalo. Estados Unidos de Norteamérica

La Universidad de Búfalo tiene una clara implicación y responsabilidad en salud pública. Esto se demuestra al analizar su programa y líneas de acción en torno a la

Odontología Social. Esta universidad promueve la formación de odontólogos con la capacidad de mantener y promocionar la salud oral de la población.

El diseño curricular de pregrado no cuenta con una asignatura específica para Odontología Social, pero a lo largo de diferentes asignaturas la materia se encuentra distribuida. Sin lugar a dudas su contenido teórico es amplio y se menciona a continuación (31):

1er año.

- Introduction to the profession.
- Profession, practice and community dentistry.
- Introduction to periodontics and prevention.

2do año.

- Biologic basis of preventive dentistry.
- Psychosocial disorders in dentistry.
- Psychosocial Issues in dentistry.
- Ethics and law in practice management.
- Professionalism in practice.

3er año.

- Management of medically complex patients.
- Principles of Public Health.
- Practice and risk management.

4to año

- Dental management of the special needs patients.

Además de la formación teórica, la Universidad de Búfalo cuenta con una organización de salud pública denominada Buffalo Outreach and Community Assistance, (BOCA) donde estudiantes de odontología y profesores proporcionan atención

odontológica gratuita en zonas del mundo que carecen de acceso adecuado a la atención oral. La filosofía de trabajo de la agrupación se basa en docencia teórica y práctica en odontología social (32).

Cabe destacar, que Búfalo es una ciudad con niveles de pobreza importantes por lo que mucho de sus habitantes no poseen seguro dental o recursos económicos para atender su salud oral.

Los miembros de BOCA se encargan de realizar los tratamientos de mayor necesidad a la población e intentan proporcionar una evaluación integral inicial de la comunidad que abarca aspectos de la salud general como despistaje de diabetes, hipertensión y trastornos oculares como pterigión y alteraciones visuales (32).

Esta facultad ha realizado diversos trabajos desde el año 2003 tanto en la ciudad de Búfalo como otras regiones de los Estados Unidos incluyendo Virginia y Appalachia. Así mismo ha realizado proyectos internacionales en África, Belice, Vietnam, Guatemala, Tonga (Pacífico Sur) y México (33).

Vale recalcar que dentro de sus proyectos internacionales, se han realizado programas de asistencia odontológica en República Dominicana gracias a la alianza con la Universidad de Sevilla, Fundación odontología social y Universidad Católica del Nordeste en República Dominicana.

La intención de los diferentes proyectos es que los estudiantes de los diferentes niveles de formación se integren y se enriquezcan durante la actividad. De esta manera, estudiantes de segundo y tercer año de forman parejas con estudiantes más avanzados haciendo más eficiente desde todo punto de vista el trabajo odontológico (33).

2.3.3 Universidad de Sevilla. España

La Universidad de Sevilla posee una amplia gama de proyectos de odontología comunitaria que se han venido mencionando y desarrollando con anterioridad. Sin

embargo, resulta indispensable mencionar que la formación del estudiante de pregrado en el ámbito social, se desarrolla a través de la cátedra de odontología preventiva y comunitaria.

Los contenidos programáticos de la asignatura de odontología preventiva y comunitaria logran que el alumno adquiera las bases teóricas necesarias para involucrarse de manera eficiente en los diversos programas que se le ofrecen tanto en pregrado como en postgrado (34).

Merece mención especial el proyecto docente solidario en República Dominicana realizado entre los años 2005 al 2011. Consistió en un programa conjunto entre la Universidad de Sevilla (US), la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) y la Fundación Odontología Social (FOS) (34).

Este proyecto representa un modelo de atención educativo-solidario destinado a la atención de una población carente de educación y sanidad y su justificación y objetivos claramente detallados concuerdan con otros proyectos solidarios de prestigio del mundo. Se mencionan a continuación (35):

Justificación:

- Demanda no satisfecha.
- Elevada prevalencia de patología oral entre la población escolar.
- Barreras económicas y culturales para el acceso a los servicios de salud (fundamentalmente privados).
- Fortaleza de las entidades organizadoras (universidades con prestigio marcada vocación y compromiso social).
- Carencias formativas entre los cooperantes no egresados.

Objetivo general:

- Mejorar la salud oral de la población dominicana desfavorecida y educar en conocimientos, habilidades y valores a los cooperantes.

Objetivos específicos:

- Educar para la salud.
- Establecer hábitos saludables perdurables en el tiempo.
- Promover programas preventivos con altos niveles de viabilidad y perdurabilidad.
- Disminuir la prevalencia de patología oral.
- Formar y concienciar a los dentro de las bases conceptuales de la odontología social y su desarrollo .
- Fomentar la interculturalidad entre la población beneficiaria, los cooperantes y las instituciones organizadoras.
- Crear, desarrollar y perpetuar en el tiempo un programa de cooperación al desarrollo en el área de salud.
- Establecer líneas de investigación en las áreas de ciencias de la salud, ciencias sociales y ciencias de la educación.

La estructura organizativa de este proyecto de gran envergadura se llevó a cabo bajo la estructura de áreas con funciones definidas que permitían el tratamiento eficaz de los pacientes. Se mencionan a continuación:

- Área 1: Educación para la salud.
- Área 2: Odontología preventiva: Selladores, flúor y control de placa.
- Área 3: Odontopediatría.
- Área 4: Profilaxis y periodoncia.
- Área 5: Operatoria (amalgamas o resinas).
- Área 6 Cirugía: exodoncias.
- Área 7: Prótesis odontológicas: de acrílico removibles.
- Área 8: Desinfección y esterilización.
- Área 9: Almacén. Apoyo logístico.

Es importante destacar que la estructura anteriormente mencionada permitió dar atención odontológica a un total de 36.939 dominicanos entre 2005 y 2011 en situación de pobreza grave y extrema con una participación de más de 500 cooperantes que después de sus actividades clínicas, recibían conferencias destinadas a su actualización dentro de su campo de acción (34).

Dando continuidad las alianzas internacionales, en el año 2011 se establece una alianza entre la Universidad Católica Nordestana UNCE (República Dominicana), docentes de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Universidad de Sevilla (España), miembros de la Fundación Odontología Social Luis Seiquer FOS (España) y docentes de la Universidad de Búfalo (Estados Unidos de Norteamérica) para desarrollar una labor de carácter asistencial, preventiva y de promoción en la población de San Pedro de Macorís (República Dominicana) (39).

En este sentido, siguiendo las normas metodológicas sugeridas por la OMS, este programa realizó el estudio epidemiológico de los niños en el colegio de San Pedro de Macorís y gracias a la colaboración de la comunidad local se obtuvieron resultados positivos en materia de salud oral (39).

2.3.4 Universidad de Anáhuac del Mayab. México.

La Universidad de Anáhuac del Mayab, ubicada en Mérida, México, fue fundada en el año 2003. Posee una innovadora facultad de odontología que forma parte de una universidad privada que destaca por su elevado componente social (36).

El estudiante odontología de esta casa de estudios se forma bajo un programa educativo integral de docencia-servicio-investigación.

Dentro de su visión estratégica se menciona una oferta académica de excelente calidad reconocida nacional e internacionalmente y que pretende una formación sólida

e integral de sus egresados, líderes positivos y que aporten a la ciencia, innovación, desarrollo tecnológico y transformación social (36,37).

El programa de odontología social de esta escuela tiene como prioridad ampliar la cobertura de la odontología a los sectores más necesitados y marginados, ofreciendo tratamientos que van más allá de lo ofrecido a nivel gubernamental (36).

El programa de odontología preventiva de la FOUAM le da suma importancia a la labor social del alumno y establece una serie de competencias y resultados a cumplir que se mencionan a continuación:

Competencias profesionales:

- Promueve la salud bucal en pacientes pediátricos (sanos, enfermos y en condiciones especiales).
- Promueve la salud bucal en pacientes adultos (sanos, enfermos y en condiciones especiales).
- Promueve la salud bucal en pacientes adultos mayores (sanos, enfermos y en condiciones especiales).

Competencias genéricas:

- Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Trabajo en equipo.

Resultados:

- El alumno elabora planes de promoción de la salud bucal tanto para individuos como para comunidades.
- Capacita a los pacientes y a la comunidad sobre los medios de salud bucal necesarios para la higiene habitual.

- Implementa programas de prevención y atención en grupos vulnerables tanto de escolares como de adultos mayores.
- Evalúa programas implementados en cuanto al cambio logrado en el grupo vulnerable y el retorno de inversión.

El modelo de esta universidad articula sus acciones educativas con las instituciones de salud existentes para ejecutar el modelo de docencia-servicio-investigación. Se basa en el modelo educativo constructivista partiendo de lo simple a lo complejo.

Se pretende la formación de cirujanos dentistas de elevado nivel académico y humano, comprometidos con la generación de actitudes transformadoras que mejoren el estado de salud individual y colectivo. Se espera que el estudiante adquiera buenos hábitos de prevención y curación de las enfermedades bucales con principios éticos y avances científicos.

Los alumnos y profesores participan en actividades extramuros con el objetivo de promover la salud bucal en zonas desprotegidas de pobreza extrema. Desde los primeros semestres el estudiante se involucra con el ambiente que le rodea de manera de generar valores de solidaridad y servicio en etapas tempranas de la formación. La Universidad ofrece una serie de programas con participación internacional dentro de los que se mencionan (37):

- Programa acción social de la universidad de Anáhuac (ASUA).
- Helping Hands Medical Missions.
- Odontólogos en movimiento.

Estas actividades se realizan 2 veces durante el semestre, algunas los fines de semana y otras durante los períodos vacacionales. Se realizan tratamientos odontológicos de periodoncia, cirugía y restauradora y el equipamiento portátil es suministrado por la universidad. Sus actividades se centran en niños y adultos del sureste mexicano (37).

2.3.5 Universidad Nacional de Rosario. Argentina

La facultad de odontología de la Universidad Nacional de Rosario, U.N.R, posee una cátedra de odontología social de amplia trayectoria que le imprime al estudiante una marcada tendencia social y comunitaria en el ejercicio de su profesión. Se sostiene como premisa desde sus inicios que “las universidades deben tener como referente a la sociedad que les sostiene” (38).

La cátedra de odontología social establece que el estudiante debe tener un amplio sentido humanístico y social y debe reconocer al prójimo en su práctica profesional. Los fundamentos que rigen la enseñanza en esta facultad están basados en los principios clásicos de promoción de la salud, atención primaria en salud y aprendizaje-servicio (35).

Dentro de este marco conceptual, se llevan a cabo diferentes actividades de promoción y prestación de servicios de salud que van en línea con los principios de la odontología social establecidos por la U.N.R. (35).

Uno de sus proyectos emblemáticos promueve de salud oral en escuelas de las Islas Entrerrianas frente a la ciudad de Rosario. El objetivo es formar un recurso humano comprometido socialmente. Adicionalmente, las actividades de la cátedra de odontología social se han ido expandiendo a otros sectores de la ciudad y en distintas comunidades necesitadas del país (38).

En esta Universidad, se realizan proyectos fuera de la ciudad, donde participan estudiantes de 5to año y profesores de la cátedra de odontología social IV. La planificación de las actividades es rigurosa. Los contenidos de las charlas son verificados previamente por los docentes y se realizan reuniones previas con las comunidades a visitar para la planificación de la logística de las actividades educativas y asistenciales. Se realizan tratamientos odontológicos preventivos y curativos como tartrectomías, restauradora y cirugía. Se cuenta con trece centros periféricos donde el estudiante de 5to año desarrolla sus actividades y prácticas (38,41).

Dentro del perfil de excelencia de los proyectos sociales, la facultad de odontología de la U.N.R promueve la bioseguridad en cada una de sus acciones. Los profesores y alumnos involucrados en los centros periféricos siguen minuciosamente los pasos que evitan infecciones cruzadas y riesgo para el profesional y para el paciente. Es importante destacar las medidas que se implementan en los proyectos:

- Minuciosidad en la vestimenta y en el aspecto personal.
- Uso equipos de protección individual (EPI): Guantes, gorro, mascarilla.
- Preparación de las instalaciones antes de comenzar con las tareas odontológicas con el instrumental colocado de manera estratégica y ordenado.
- Aunque la actividad sea al aire libre nunca debe faltar la indumentaria y la bioseguridad.

La Universidad de Rosario también promueve un programa de atención a niños y adultos mayores donde los estudiantes de niveles más avanzados supervisan a estudiantes de menos nivel. Los adultos mayores son atendidos en centros de día, centros de jubilados y geriátricos de Rosario y alrededores y los niños en un jardín maternal y de infantes (43).

En este programa se presta servicio de igual manera al personal que labora en las distintas instituciones y se les involucra en la labor formativa de manera que se transformen en promotores de salud de sus centros y de la comunidad.

Los objetivos generales del programan plantean:

- Revertir la situación de salud bucal de los pobladores.
- Promover en los estudiantes las prácticas solidarias.
- Promover la participación de la comunidad universitaria en colectivos vulnerables.
- Capacitar a los alumnos en el trato de los adultos mayores y niños.

- Fomentar la creación de equipos interdisciplinarios para abordar las problemáticas sociales y de salud.
- Colaborar con el reconocimiento de la realidad cultural, histórica y social de paciente para realizar una odontología eficaz.

Los objetivos específicos del programa son:

- Intervenir en las instituciones y crear alianzas entre la comunidad y el personal.
- Acompañar el proceso de formación del recurso humano.
- Fomentar las actividades de esparcimiento en los adultos mayores y niños con el fin de permitirles seguir desarrollando sus capacidades y aptitudes.
- Disminuir los índices epidemiológicos de caries y enfermedad periodontal.
- Disminuir los índices de placa bacteriana.
- Fortalecer al huésped a través de medidas preventivas.
- Formar promotores de salud.
- Establecer asesoramiento dietético para mejorar los hábitos nutricionales (42).

La Universidad Nacional de Rosario también contempla entre sus programas sociales la promoción en salud y atención primaria en grupos de personas con discapacidad. En este programa, desde un enfoque multidisciplinario, se busca elevar la calidad de vida de este sector de la población.

En este colectivo, los pacientes oscilan entre los 30 y 50 años y presentan distintas patologías de discapacidad como son:

- Síndrome de Down.
- Parálisis cerebral.
- Retraso mental.
- Autismo.
- Meningocele.
- Sordera.

El proyecto se desarrolla en Rosales y alrededores atendiendo a unas 1300 personas que incluyen a los pacientes, personal de salud y sus acompañantes. Se realizan visitas cada 15 días y se contemplan actividades formativas y preventivas. Adicionalmente se contempla una segunda etapa en la que participan otras escuelas para pacientes especiales de bajos recursos. Su objetivo es “que cada vez seamos más los profesionales que abramos las puertas de nuestro consultorio a ese colectivo de personas dejando a un lado el temor, ignorancia o cualquier otro motivo que impida la generación del vínculo odontólogo-paciente” (44).

Por último, cabe destacar que la filosofía de trabajo contempla que el protagonismo de las prácticas aprendizaje-servicio lo lleve el estudiante. Esto incluye la planificación, desarrollo y evaluación de los proyectos de intervención comunitaria (38).

2.3.6 Universidad Santa María. Venezuela

La Universidad Santa María es una institución privada al servicio de la educación en Venezuela. Su facultad de odontología fue creada en el año 2005 bajo los fundamentos de una formación moderna absolutamente integrada con su comunidad (29).

El currículo académico promueve un odontólogo de elevado compromiso social y por ello los estudiantes de pregrado y postgrado se integran a una amplia gama de asignaturas y programas de contenido social y comunitario.

El Departamento de Práctica en Salud (que abarca Práctica en salud I, II y III, Medicina Familiar, Odontología Jurídica, Informática, Gerencia e Historia de la Odontología) constituye la unidad académica que permite que los graduados de la facultad puedan formarse en el terreno social. Los esfuerzos van dirigidos a que el estudiante cumpla con sus deberes de ciudadanos cabales, de formación integral que los capacite como agentes éticos con impacto social. Una de las barreras que hasta ahora ha limitado ese impacto social de la Odontología es haber soslayado el hecho de que, junto a la formación para la atención de individuos con un gran énfasis en lo

técnico, las facultades también deben capacitar con mayor empeño para la atención colectiva en el campo de la salud pública, consolidando el compromiso con una serie de valores compartidos, respetar esos valores y la responsabilidad de defenderlos (29).

La práctica Social y Comunitaria es desarrollada desde el primer año a través de las pasantías comunitarias; en el segundo año el estudiante acude a escuelas públicas; en tercer año se lleva a cabo la pasantía ambulatoria en atención de pacientes adultos e infantiles en el ambulatorio El Llanito ; en cuarto año se complementa la atención de pacientes infantiles en el Centro Odontopediátrico de Carapa y en las Escuelas Bolivarianas; y en quinto año se llevan a cabo las pasantías del último año. Estas actividades son rurales y metropolitanas y se llevan a cabo en la red de salud de ambulatorios, escuelas y hospitales. Adicionalmente participan en Programas de voluntariado social a través de la Federación de Instituciones Privadas de Atención al Niño (FIPAN).

En concordancia con el enfoque social de la tarea universitaria, la facultad de odontología de la Universidad Santa María incluyó desde sus inicios el curso Práctica en Salud del primer año de la carrera. Se contemplan actividades teóricas y prácticas dirigidas al reconocimiento de la realidad y a la generación de respuestas para atender las necesidades de las poblaciones carentes de servicios.

Calatrava, L.A, destaca en su revisión que “el aprendizaje en la realidad social de los servicios asociados a la Universidad Santa María contribuye al desarrollo del espíritu crítico, del pensar independiente y de la internalización del conocimiento fruto de la práctica y de la discusión grupal; además estimula una respuesta ética en el actuar como universitarios, como profesional y como ciudadanos, al contrastar las propuestas tecnológicas vigentes con la posibilidad de aplicarlas en distintos contextos; y además abre un sinfín de oportunidades para la investigación de todo tipo, que son una necesidad, si se quiere que la Universidad genere respuestas válidas que sirvan para el desarrollo integral de nuestras poblaciones” (29).

Otra de las actividades de 5to año es el internado rural, realizado por el Convenio Ministerio de la Defensa. Constituye una realidad que permite conocer las diferencias entre el mundo urbano capital y el interior del país. Estas realidades no pueden comprenderse en su totalidad sin una experiencia viva, de permanencia prolongada y activa en contacto personal con la población. Igualmente ocurre con la experiencia de la red Misión Barrio Adentro, para conocer la forma de trabajo del Ministerio de Salud y Desarrollo Social, órgano rector de salud del Estado; y las experiencias del voluntariado con las Organizaciones no Gubernamentales (ONG) como Aviación para la Salud. ALAS.

El trabajo extracurricular, en bien de las poblaciones carentes de servicios, contribuye a crear una imagen positiva de la universidad. Adicionalmente, por iniciativa de los alumnos de cuarto año, y los profesores jóvenes, se han realizado extraordinarias experiencias en comunidades cercanas a la capital, que desarrollan sensibilidad social. El proyecto presentado en 1995 por la Universidad Santa María además incorpora la práctica social en salud como objeto de estudio, la integración docente-asistencial, la interdisciplinariedad, la investigación como eje de formación y la incorporación de las ciencias sociales en un campo de aprendizaje donde el conocimiento se adquiera en contacto con la realidad, con una visión integrada de la docencia, investigación, asistencia y extensión universitaria (29).

Sin duda, el programa académico contempla estrategias que contribuyen a la formación y desarrollo en los estudiantes respecto a un compromiso social responsable, como ya ha sido planteado.

De manera específica, el quinto año de estudios de la Carrera de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Santa María abre al estudiante una gama muy amplia de actividades, tanto en la planta física de la Facultad de Odontología de Caracas como una variedad de actividades de extensión universitaria fuera de la Facultad. Para poder llevar a cabo estos programas se ha contado con la participación de organismos y asociaciones privados, y públicos como lo son la Dirección de Salud de diferentes Estados de Venezuela y del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, numerosas Alcaldías y la Presidencia de la República a través del Ministerio de la

Defensa. En todas ellas existe un elemento común: la investigación científica, la cual es un pilar fundamental para la evaluación del rendimiento estudiantil (29).

Las actividades de extensión de la Facultad de Odontología de la Universidad Santa María a nivel de 5to año se pueden clasificar en tres programas bien definidos, con una duración de tres meses cada uno de ellos. A saber:

1. Formación para la Participación Comunitaria
 - 1.1. Atención clínica de pacientes de escasos recursos
2. Desarrollo de la Comunidad, a través de tres programas:
 - 2.1. Promoción Social para la Salud
 - 2.2. Medicina Familiar.
 - 2.3. Asistencial.
3. Programa conjunto con el Ministerio de la Defensa, Organizaciones No Gubernamentales o Asociaciones Civiles sin fines de lucro.

En este programa, los estudiantes del último año realizan pasantías de tres meses aproximadamente en zonas rurales del interior del país, donde se aplican todos los conocimientos aprendidos durante la carrera.

Una vez analizado el perfil del estudiante de esta universidad desde el aspecto de formación social, destaca la posibilidad que tiene el alumno de dedicar el último año de su carrera universitaria al servicio social.

De esta manera, el estudiante recién egresado, integra la formación teórica con una amplia experiencia clínica debido al gran volumen de pacientes atendidos en los diferentes centros asistenciales (29).

Como punto final, se puede decir que el modelo de odontología social de la Universidad Santa María permite que el alumno ofrezca sus servicios odontológicos de manera ininterrumpida a ese enorme colectivo vulnerable característico de los países en desarrollo.

2.3.7 Trabajo conjunto y solidaridad académica.

Resulta evidente que las grandes escuelas visionarias y promotoras de la odontología social tienen pilares conceptuales comunes que les permiten estrechar vínculos y ampliar su campo de acción.

Los programas universitarios de mayor realce social, basan sus acciones en docencia-servicio-investigación, atención primaria en salud, extensión universitaria, prevención y promoción.

En este sentido, las facultades de odontología van evolucionando en sus proyectos sociales y la tendencia va más allá de la realización de programas locales en sus entornos cercanos. Se busca una interconexión académica que nutra las diferentes experiencias y permita multiplicar el enorme esfuerzo que suponen los proyectos de odontología social (34, 36, 38, 39).

Es así como los grandes referentes citados anteriormente han desarrollado desde hace décadas proyectos conjuntos exitosos y que se mencionan a continuación (39,45):

- Proyecto Universidad de Harvard, Universidad de Sevilla.
- Proyecto Universidad de Búfalo, Universidad de Sevilla, Universidad Nordestana.
- Proyecto Universidad de Sevilla, Universidad Santa María.
- Proyecto Universidad de Harvard, Universidad Santa María.
- Proyecto Universidad Santa María, Universidad Internacional de Cataluña.
- Proyecto Anáhuac Mayab, Universidad de Sevilla.
- Proyecto Universidad de Sevilla, Universidad Nacional de Rosario.

La Universidad Sevilla realiza sus primeras alianzas en materias de odontología social con la Universidad ALAS Peruanas en el año 2003 creando el primer proyecto docente solidario en el ámbito de salud oral. El esfuerzo conjunto con la ONG

Odontólogos sin Fronteras permitió atender durante los años 2004 a 2009 a más de 50000 personas con la participación de más de 100 cooperantes de la U.S. (62).

La Universidad de Harvard en la figura del Dr. Brian Swann apoya continuamente los proyectos de investigación y solidarios de la asignatura Odontología Preventiva y Comunitaria de la Universidad de Sevilla permitiendo potenciar el conocimiento internacional de los estudiantes de pre y postgrado (63).

Dentro de los aspectos resaltantes de los vínculos inter-universitarios, la universidad Anáhuac-Mayab de México hace entrega de la medalla Anáhuac Mayab en Odontología al Dr. Antonio Castaño, representante de la odontología social en España y precursor de la odontología social de la US. Esta unión académica entre la Universidad Anáhuac Mayab, Universidad de Sevilla y Cátedra de Odontología Social permite que anualmente estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad de Sevilla participen en proyectos de odontología social para comunidades mayas en Yukatan (64).

Adicionalmente se ha logrado poner en marcha programas de importante envergadura y mantenimiento en el tiempo con la participación simultánea varias universidades. Tal es el caso de la Universidad de Búfalo, Universidad de Sevilla en alianza con la Fundación Odontología Social, Universidad Católica Nordestana. Esta alianza ha logrado realizar diferentes operativos en República Dominicana (San Francisco de Macoris) favoreciendo a miles de pacientes y cooperantes que en diversas oportunidades se reúnen y potencian sus esfuerzos en materia social (65).

Producto de los múltiples vínculos académicos, nació el apoyo de la Universidad de Harvard hacia el proyecto de Aviación para la Salud ALAS y la Universidad Santa María Venezuela. Este apoyo interinstitucional permite que estudiantes de pregrado en Venezuela desarrollen sus pasantías rurales en el marco decencia-servicio en comunidades indígenas del sur del país (45).

El intercambio docente ha sido uno de los frutos de estas importantes alianzas internacionales. Muestra de ello en la participación de docentes de la Universidad Santa

María, Venezuela, en los proyectos de extensión universitaria de la US. Tal es el caso de la participación en el programa de Melilla-CETI con alumnos del Master de Odontología Familiar y Comunitaria de esta institución (65).

Dentro de las experiencias de cooperación universitaria destaca la participación de estudiantes de la Universidad Internacional de Cataluña como cooperantes del proyecto de apoyos a comunidades indígenas del área de Kamarata, Venezuela en el marco del convenio Universidad Santa María- ALAS (45).

Los ejemplos de interconexión universitaria anteriormente expuestos sirven de base para exponer la existencia de una red de alianzas existentes de hecho. Estos proyectos de colaboración conjunta no solo han permitido ampliar la cantidad de pacientes atendidos, sino que han fortalecido la formación de los cooperantes no solo desde la óptica académica sino desde el aspecto humano, social y cultural (39,45).

Una muestra evidente de los sólidos vínculos formados y de las acciones conjuntas lo constituyen las Jornadas Internacionales de Odontología Social, que desde hace más de una década se desarrollan en Argentina (Universidad Nacional de Rosario) y España (Universidad de Sevilla-FOS). No cabe duda, que estas jornadas, permiten el intercambio simultaneo de experiencias, estimulan el avance de los programas y estrechan los vínculos entre los principales actores del mundo de la odontología social (73,74,76).

2.4 Programas de Extensión-Docencia-Servicios en comunidades remotas y migrante y/o refugiados.

Los programas de extensión universitaria dirigidos a comunidades remotas, migrante o refugiados constituyen un verdadero reto en el campo de la odontología social. Cabe destacar, que el mantenimiento de los estándares académicos, resulta en sí mismo un proyecto, debido las condiciones particulares en las que se desarrollan y a la logística que requieren.

Se define como comunidad remota en odontología social, a un grupo poblacional apartado geográficamente de los centros urbanos, cuyas vías de acceso son limitadas, complicadas e inestables en el tiempo. Esta característica condiciona inevitablemente el modo de vida de la comunidad, encontrando en la mayoría de los casos, dificultad al acceso de los servicios básicos como agua, electricidad, salud y educación.

Por otra parte, la población migrante o de refugiados no escapa a esta realidad. A pesar de estar inmersos en centros urbanos y no estar geográficamente apartados, se encuentran en una condición de exclusión social que les limita el acceso a los servicios de salud y que requieren de un aporte especial que les permita su reinserción social.

2.4.1 Melilla. Frontera sur de Europa

El programa de atención odontológica para refugiados en la Ciudad de Melilla (España) se desarrolla por a la labor conjunta del Colegio de Dentistas de Melilla, la Universidad de Sevilla y la Fundación Odontología Social Luis Séiquer (55).

El componente docencia-servicio se lleva a cabo gracias a la participación de docentes y estudiantes de pregrado y postgrado de la Universidad de Sevilla (España) y con la participación de docentes de la Universidad Santa María (Venezuela) y Anahuac-Mayab (México). De igual manera participan estudiantes de diversos países que acuden voluntariamente para prestar sus servicios tan necesitados en la zona.

Referirse a este programa de salud oral, resulta imposible, sin contextualizar histórica y culturalmente la actividad. Solo de esta manera se puede comprender su complejidad.

Melilla, es una ciudad española situada al norte del continente africano. Está ubicada en la costa suroriental de la Península de Tres Forcas, haciendo frontera con el Mar Mediterráneo y con la provincia de Nador en Marruecos (46,47).

La ubicación de la ciudad en la Península de Tres Focas le confirió originalmente murallas naturales. Posteriormente, debido a los ataques frecuentes por mar y por tierra

y por las invasiones de vándalos, árabes y bereberes, construyeron grandes muros de piedra como fortificaciones. Históricamente, las murallas de Melilla simbolizaron su fortaleza tan necesaria por su ubicación geográfica entre dos continentes (48,49,52).

Su extensión territorial es de 12,5 km² y cuenta con una población alrededor de 84.500 habitantes. Por sus características geográficas e históricas, presenta una convivencia urbana muy particular. “Es hogar de una mezcla étnica, multicultural y religiosa, compuesta por cristianos, musulmanes, judíos e hindúes que se enriquecen del contacto diario armónico sin renunciar a identidades” (50,51).

El logro principal a nivel cultural de este territorio pluricultural radica en la tolerancia y respeto por las diferencias. Prevalece la integración social, la democracia y la calidad de vida favorecida por su rico patrimonio histórico y monumental (52).

Es importante mencionar que “el privilegiado patrimonio histórico y monumental dejado por fenicios, romanos, vándalos, bizantinos y árabes, además de los edificios modernistas y “art decó”, colaboran en convertir Melilla en un museo arquitectónico exótico e interesante, lo que llevó la ciudad a ser declarada Conjunto Histórico Artístico y Patrimonio de la Humanidad. Melilla es la segunda ciudad con más edificios modernistas de España (por detrás de Barcelona), la tercera de Europa (por detrás de Riga, en Letonia y de Barcelona) y la primera de África. Cuenta con la única cúpula gótica de África y su Plaza de Toros es la única en actividad del continente africano” (48).

La ciudad de Melilla es una zona de gran importancia para España y para la Comunidad Europea ya que se considera una puerta de entrada para África y la Península Ibérica. Constituye un área de paso para los refugiados provenientes de más de 38 países que cruzan la frontera entre la provincia Marroquí de Nador y la Ciudad Autónoma Española.

El control de acceso a la ciudad es complejo a pesar de ser una extensión territorial pequeña. El fenómeno puede ser comprendido si se entiende que los refugiados acceden a Melilla por tres vías fundamentales:

- Cruzan la frontera o pasos habilitados con documentos legalizados.
- Cruzan la frontera, con pasaportes falsos.
- Tratan de saltar una gran valla triple que separa la ciudad española de la ciudad africana.

El programa de odontología social de Melilla se desarrolla en la Clínica Dental Solidaria del Centro de Estancia Temporal CETI.

El CETI consiste en un establecimiento de la Administración Pública creado para ofrecer una primera acogida, con servicios y prestaciones sociales básicos, a los inmigrantes y solicitantes de asilo que llegan a la ciudad. Fue creado en el año 1999 y su regularización se encuentra en el Real Decreto 557/2011, de 20 de abril, artículos 264 a 266 (49).

Este establecimiento, alberga alrededor de 2.000 inmigrantes procedentes de 38 países diferentes, con sus costumbres, sus creencias y sus idiomas distintos, pero comparten un mismo objetivo: erradicarse en Europa y conseguir calidad de vida con ello (50).

Según los datos de la Delegación del Gobierno en la Ciudad Autónoma de Melilla, los grupos más numerosos procedían hace poco tiempo de Argelia, Marruecos, Mali, Guinea, Camerún, Nigeria, Chad, Angola, Gabón, República Democrática del Congo, Níger, Zimbabue, Costa de Marfil, Senegal, Burkina Faso, Ghana, Guinea Conakry, Azerbaiyán, Palestina, India, Liberia, Mauritania o Togo. Debido a la guerra civil en Siria, aumentó el número de familias enteras que huyen de su país constituyendo el grupo mayoritario en el CETI. Adicionalmente, reside el pueblo subsahariano quienes tardan años en llegar. Inicialmente viven en el monte Gururu (parte más elevada de la Península

de Tres Forcas) en condiciones de escasez hasta que finalmente acceden al territorio de Melilla (54).

La descripción del entorno social y cotidiano del CETI merece ser descrito por el impacto que tiene el desarrollo del programa de salud oral:

Los alojados viven en régimen abierto, cuentan con una tarjeta identificativa que les permite salir y entrar según horarios diurnos preestablecidos. Este régimen que permite entrar y salir del centro, conlleva a que los alojados hagan ciertos trabajos informales en el centro de la ciudad (54).

El CETI cuenta con un número aproximado de 100 empleados que poseen una carga de trabajo fuerte debido al incremento en el número de alojados en el centro. Se ofrecen tres comidas diarias (desayuno, comida y cena) y una merienda para mujeres embarazadas y niños. Además de las tres comidas y del alojamiento, se brinda asistencia sanitaria y psicológica además asesoramiento jurídico.

Como parte de la preparación para la reinserción social, se dictan cursos de formación y aprendizaje de cultura general y cursos intensivos de español bajo la responsabilidad de diversas ONGs. Para la población infantil existe una guardería y escuela con el objetivo de insertarlos posteriormente en centros de enseñanza de la red pública (53).

El alojamiento de las personas que hacen vida en el CETI es estricto y riguroso. Existen habitaciones destinadas exclusivamente a los hombres y habitaciones exclusivas para mujeres junto a sus niños. No hay reglas para la distribución en las habitaciones según nacionalidades o religiones, ya que se promueve una convivencia pacífica. Cada habitación está equipada con literas, armarios y taquillas (53).

En virtud de la creciente demanda, se ha tenido que habilitar tiendas de campaña militares para ofrecer plaza a las recién llegados. Estas se ubican en los patios interiores para aumentar la capacidad del centro de manera provisional (53).

El CETI fue creado como un centro de acogida temporal de inmigrantes sin documentación. El tiempo de permanencia de cada persona que llega es totalmente variable e indefinido. Cada inmigrante representa desde el punto de vista judicial un expediente por resolver con dos salidas posibles: asilo o expulsión (51).

Al completar la estancia en el CETI, los inmigrantes son trasladados a la Península. Después de un largo proceso, podrán ser destinados a un centro de acogida gestionado por una ONG donde pueden permanecer hasta 18 meses bajo su responsabilidad. En caso contrario, podrán ser destinados a un CIE (Centro de Internamiento para Extranjeros) para esperar la repatriación. Si este proceso no se cumple a los 60 días, los inmigrantes quedan fuera del centro, indocumentados y pasan a vivir en la irregularidad (52).

Otro aspecto relevante es que la población infantil del CETI de Melilla ronda los 300 niños de todas las edades. Algunos son los llamados bebés-ancla. Son niños utilizados por las mafias aduaneras que llegan con padres falsos para tener privilegios. Esos niños son comprados o robados a sus verdaderos padres, pero al llegar a Melilla se los someten a pruebas de ADN y si no corresponden los resultados, se envían a los niños a los servicios sociales de la Ciudad Autónoma para que se procedan las medidas apropiadas (38).

El proyecto de salud oral desarrollado en el CETI Melilla tiene como visión:

“Conseguir mejorar la calidad de vida oral de las personas en el CETI Melilla. Con ello se mejora la autoestima de este colectivo, se evitan situaciones de infecciones cruzadas y posibles epidemias en un colectivo que posibles situaciones de hacinamiento marcado.”

Se considera que el proyecto constituye una oportunidad valiosa para desarrollar estrategias de docencia-servicio de Odontología Social ya que sus valores que se mencionan a continuación se adaptan perfectamente a los objetivos de esta estrategia (55):

- Vocación de servicio a la ciudadanía.
- Desarrollo ético y solidario de las bases programáticas de la FOS y Colegio de Dentistas de Melilla.
- Priorización a la atención de minorías y desfavorecidos sociales.

En la clínica solidaria, se realizan tratamientos odontológicos de una elevada calidad, cubriendo procedimientos de las diferentes especialidades odontológicas que incluyen periodoncia, cirugía, odontopediatría, endodoncia y restauradora. Al igual que los mejores programas de odontología social del mundo, se hace especial énfasis en las actividades preventivas y de promoción de salud partiendo de la escuela y la población infantil. Las actividades son de gran exigencia por mas simples que aparenten ser, ya que la diversidad cultural y la barrera de los idiomas implica un esfuerzo especial en el proceso docencia servicio.

Los objetivos del programa han ido cumpliéndose y los resultados superan sus expectativas iniciales. Algunos de ellos se mencionan a continuación (55):

- Aumento del número de cooperantes.
- Aumento del número de intervenciones. Solo en el año 2018 en el CETI se atendieron más de 2000 personas.
- Participación en programas preventivos en la población infantil del CETI.
- Aumento de las actividades docencia-servicio.
- Aumento de los proyectos de investigación.
- Numerosos premios obtenidos en reconocimiento a su labor (56,57).

2.4.2 Comunidad Kolla. Norte de Argentina.

Uno de los proyectos de mantenimiento de la salud y calidad de vida de la Universidad Nacional de Rosario U.N.R. (Argentina), se lleva a cabo en Kolla, pueblo originario del norte de Argentina. Este proyecto tiene la particularidad de llevarse a cabo en una comunidad indígena por lo que será descrito en detalle (42).

La comunidad indígena de Kolla Tinkunaku pertenece a la etnia Kolla. Se ubica al oeste del departamento de Orán, provincia de Salta, posee un territorio de 120.000 hectáreas y pertenece a Las Yungas. La región forma parte del noroeste argentino y se caracteriza por ser selvática y elevada. Sus habitantes viven básicamente de la agricultura y de la ganadería (42).

La estructura organizativa de la comunidad Kolla Tinkunaku parte de un consejo directivo que constituye la máxima autoridad de cuatro comunidades (Ayllus) denominadas:

- Agosto de Paraní.
- Rio Blanquito de Santa Cruz.
- Los Naranjos.
- San Andrés.

A su vez, cada Ayllú posee un consejo local conformado por 12 miembros y junto al consejo directivo tienen la responsabilidad resolver los problemas de índole administrativo, político y legislativo. Al igual que en otras comunidades indígenas, existe un consejo de ancianos que asesora al consejo directivo (42).

El reto de esta comunidad es preservar el entorno natural donde habitan para futuras generaciones, pero al mismo tiempo incorporar tecnología y telecomunicaciones, energías alternativas renovables, etc. que mejoren su calidad de vida.

Las condiciones ambientales son determinantes en la vida y costumbre de estas comunidades. Durante la temporada de lluvia (diciembre a marzo) algunas de las comunidades migran debido a que aumenta el caudal de los ríos y el ganado migra hacia los cerros en búsqueda de mejores condiciones de alimentación. De manera similar, el verano representa un cambio debido a las altas temperaturas de la temporada. Cabe destacar que estas comunidades remotas son de difícil acceso por la presencia de diversos ríos que comprometen el suministro de insumos en la zona (42).

En cuanto a los servicios básicos, la zona cuenta con una red de acueductos sin planta potabilizadora pero la calidad del agua es bastante aceptable al venir directamente de las altas cumbres. No se cuenta con energía eléctrica en la zona, pero los servicios de salud y escuelas cuentan con paneles solares que alimentan baterías para ciertos equipos como radios VHF, ordenadores, TV. La comunicación entre comunidades y con la ciudad de Orán se hace vía radio con horarios establecidos y sobre todo se destina a casos de urgencias.

Las viviendas en su mayoría están hechas con ladrillos, piedras de la región y techos de paja o zinc. Las construcciones comunitarias como iglesias, casa comunal, postas sanitarias generalmente son de cemento y ladrillo (42).

Algunas familias poseen animales como mulas, caballos, ganado vacuno. Adicionalmente poseen ciertas siembras y existen algunas plantas de cítricos que crecen naturalmente en la zona. Es común encontrar en las casas pequeñas huertas con verduras (42).

La mayor parte de la población trabaja fuera de la comunidad una vez al año en actividades de vendimia, tabaco, cosecha de manzanas, cosecha de algodón, etc. Si la temporada coincide con época de clases, solo se traslada un miembro de la familia. La mayoría de los pobladores no poseen ingresos fijos excepto maestros y personal sanitario. Sin embargo, algunos pobladores cuentan con aportes gubernamentales según su condición.

El programa de salud oral se financia gracias al aporte de los alumnos y docentes que conforman el equipo, así como el de la U.N.R. La comunidad aporta el combustible para los generadores de electricidad y el alojamiento para los participantes del proyecto. Eventualmente se cuenta con el apoyo de empresas privadas y personal militar sobre todo para los traslados de personal. Se menciona como reto especial darle continuidad en el tiempo a este importante programa (42).

Dentro de los resultados obtenidos se mencionan:

- Disminución del índice de caries entre los escolares.
- Incorporación de hábitos de higiene oral. Cepillo dental en las escuelas y comedores escolares.
- Cambio positivo en la percepción del odontólogo por parte de la comunidad.
- Cambio positivo por parte de los pacientes hacia el tipo de tratamiento que desean recibir. Tratamientos más conservadores y menos mutilantes.
- Consultorio fijo en la comunidad de Rio Blanquito donde acuden estudiantes de postgrado de salud pública por períodos de una semana cuando hay acceso a las comunidades (42).

2.4.3 Odontología integral en el sur de Camerún

Este programa es llevado a cabo gracias a la colaboración conjunta de Universidad de Yaoundé I., Zerca y Lejos O.N.G.D /Prochain et Lontaine O.N.G.D.Centro Proffesaur García Camba y C.A.D.S.A. (Cameroon Dental Students Association).

El continente africano posee el 16% de la población del mundo. Según datos epidemiológicos solo cuentan con el 0,3% de los odontólogos lo cual equivale a un profesional por cada millón y medio de habitantes. Esta situación se agrava al analizar que la mayor parte de las comunidades se desarrollan en medios absolutamente rurales (58).

Adicionalmente es importante señalar que la carencia de universidades marca la vida profesional del continente y en Camerún solo se cuenta con una escuela de odontología dependiente de la facultad de Medicina y de reciente fundación. Adicionalmente, el país cuenta con escasas políticas en materias de salud oral. Esto hace que la población presente una carencia de atención odontológica muy marcada (59).

El proyecto de odontología social en Camerún se basa en un plan de desarrollo integral con acciones en la salud general y en la pobreza, permitiendo el ingreso de

recursos humanos y económicos. Se busca mejorar el estilo de vida y el medio ambiente (60).

Se espera que las actuaciones en salud vayan encaminadas a un equilibrio entre la pertinencia, máximo de impacto y durabilidad. Sin embargo, la urgencia y falta de recursos por lo general hace que se implementen otro tipo de acciones vinculadas con la resolución de la situación inmediata que limita la evolución (61).

Parte del desarrollo de la odontología Social de Camerún se desarrolla en la región correspondiente al departamento de Dja Et Lob. Este programa, parte de una situación epidemiológica muy particular. A pesar de que los índices CAOD en el departamento de Bengbis en el sub grupo de 11 a 12 años es inferior a 1 (0.54), el índice de restauraciones es 0 para toda la población infantil. Esta situación es alarmante si se toma en cuenta que el consumo de azúcares refinados va en ascenso y no hay acceso a medidas preventivas de ninguna índole.

En cuanto a el estado periodontal, se observa que en el sur del país la población infantil padece de afecciones periodontales en un 94.5%. Por presentarse en su mayoría en estadios iniciales, es de suponerse que con medidas básicas preventivas debería mejorar esta alarmante condición (61).

Otras de las patologías reportadas son las siguientes:

- Manifestaciones bucales de VIH.
- Linfoma de Burkitt y N.O.M.A. o Cancrum Oris.
- Traumatismos craneoencefálicos.

El programa de salud oral tiene como objetivo principal garantizar el acceso a la salud en las regiones más desfavorecidas del sur de Camerún y se basa en las experiencias del Paquete de Salud Básico dictado por la OMS y la red de las escuelas promotoras de salud, gestadas en el foro mundial para la educación en Senegal en el año 2000 (61).

La estructura se basa en un centro de referencia para la detección y control de las enfermedades bucodentales desde donde se coordina toda la práctica odontológica del departamento. A su vez cada subdepartamento cuenta con un centro de salud oral y cada centro de salud oral gestiona las unidades móviles correspondientes (61).

- Departamento: SUR.
- Sub departamento DJA ET LOBO.
- Centro de referencia + centro satélite: Centro Proffeseur García Camba.
- Unidades Móviles. Plan de escuelas.

En el centro de referencia se imparten los siguientes talleres (61):

- Formación técnica en prótesis dental.
- Formación técnica en prevención patología oral.
- Formación en supervisión y gestión en salud oral .
- Curso avanzado para la intervención comunitaria.

Los centros preventivos satélites son llevados por equipo humano camerunés de formación técnica. Su objetivo es garantizar la salud a personas no enfermas. Los procedimientos que realizan incluyen:

Profilaxis.

- Uso de cariostáticos con técnica de obturación atraumática.
- Selladores.
- Fluorización.
- Desde las unidades móviles los técnicos se desplazan a las escuelas llevando educación, formación a los profesores y promoción para la salud. Además, detectan posibles patologías orales y redireccionan pacientes a las unidades de salud (61).

2.4.4 Proyecto de formación y atención odontológica de Etiopía. “Proyecto Sonrisas”

Mencionar un proyecto de responsabilidad social en Etiopía lleva automáticamente consigo la imagen del crudo entorno que caracteriza al país. Las condiciones de pobreza, desnutrición y hambre son conocidas mundialmente desde hace décadas y pueden puntualizarse de la siguiente manera (66):

- Etiopía está clasificado por el PNUD como el undécimo país con índice mas bajo de desarrollo humano del mundo.
- 3 de cada 4 etíopes vive en extrema pobreza.
- La esperanza de vida al nacer es de 56.1 años.
- El país lleva casi 30 años de hambruna sostenida con elevados niveles de desnutrición.
- Las cifras de mortalidad materno-infantil son elevadas.
- El porcentaje de escolarizados de 15 a 18 años es de 23% para hombres y 17.5% para mujeres.
- No existe igualdad de género y las mujeres rara vez se benefician de las iniciativas del desarrollo.
- El 2,6% del PIB se destina a la sanidad.

Frente a este panorama, la existencia de servicios de salud es limitada y los profesionales formados tienden a abandonar el país en la búsqueda de mejores oportunidades (67).

En el caso concreto de la odontología, la primera promoción egresó en el año 2011 de la única facultad existente en el país para la fecha. (Jimma University). En este sentido, los escasos dentistas formados académicamente o empíricos, tienden a ejercer en los centros urbanos. Esta realidad permite entender la razón por la cual en Etiopía el 90% de la población no tiene acceso a los servicios odontológicos.

En el área de Tigray, al norte del país, frontera con Eritrea se desarrolló en el año 2007 un programa de odontología social con el objeto de conocer la realidad en

materia de odontología social. Esta actividad se realizó con el conjunto de la Universidad Complutense de Madrid, la ONG Proyecto Sonrisas en Etiopía y la ONG Fundación Etiopía-Utopía.

Dentro de las justificaciones del proyecto se mencionan:

- Inexistencia de un centro de referencia de odontología en la región de Tigray (4.313.451 habitantes).
- Inexistencia de datos epidemiológicos sobre la prevalencia de patología bucodental en la región y en el país (67).

Patologías detectadas por el proyecto:

- Caries dental.
- Enfermedad periodontal.
- Noma o Cancrum Oris.
- Cáncer oral.
- Complicaciones de infecciones de origen dental.
- Lesiones asociadas a VIH/SIDA y complicaciones derivadas de la enfermedad.
- Complicaciones de origen dental asociadas a malaria y tuberculosis (67,68).

Resulta indispensable mencionar que las complicaciones de origen dental constituyen la quinta causa de asistencia hospitalaria en algunas ciudades del país. Adicionalmente, la incidencia de caries va en aumento asociada probablemente a la elevada ingesta de carbohidratos y cambios en la dieta sin campañas preventivas a nivel social. Como dato relevante, se encuentra con frecuencia fluorosis dental debido a las altas concentraciones de flúor en el país (67).

Cabe mencionar que en la población infantil se encuentran frecuentemente traumatismos dentales en el sector anterior y como dato cultural relevante, los etíopes tienden a realizar tallados artesanales en sus estructuras dentarias con fines

ornamentales lo cual trae complicaciones de fracturas y caries futuras en la población (67).

El proyecto se desarrolló en varias fases que se enumeran a continuación:

- Conocimiento de la situación sanitaria del país. Se concluyó que la falta de agua y energía eléctrica hacía poco viable un proyecto estable de asistencia odontológica.
- Conocimiento de la población de Wukro, región de Tigray. Jornadas de tratamientos dentales por tres odontólogas.
- Inicio del proyecto: En conjunto con las autoridades sanitarias locales, se llegó a un acuerdo para la formación de personal sanitario Etíope en odontología.

En marzo del 2010 se comenzó la formación impartándose 2 titulaciones:

1. Basic Dental Treatment (Técnico en odontología básica).
2. Dental Assistant (Asistente dental).

Funciones de los alumnos formados en Basic Dental Treatment:

- Requisitos para aplicar al título de Basic Dental Treatment: tener el título de Enfermería Cualificada o de Technical Officers (carrera técnica de medicina de 4 años).
- Diagnóstico en patología oral.
- Realización de extracciones dentarias.
- Realización de ART.
- Realización de raspado y alisado radicular.
- Detección y tratamiento de lesiones de la mucosa oral.
- Tratamiento de traumatismos dentarios y sus complicaciones.
- Tratamiento de patología infecciosa de la región oro facial.
- Tratamiento de las patologías de glándulas salivares.

Funciones de los alumnos formados como Dental Assistants:

- Fueron seleccionadas entre mujeres de ayuda a la población desfavorecida de Wukro Social and Development Program (WSDP).
- Realización de profilaxis dentales.
- Coordinación y desarrollo de los programas de prevención.
- Diagnóstico de patología oral en campañas de prevención para la referencia inmediata al centro dental.

La formación teórica se completó con formación on-line y se impartieron clases a 6 alumnos en Basic Dental Treatments y 2 en Dental Assistant. Finalmente obtuvieron la titulación 3 alumnos de Basic Dental Treatments y las 2 alumnas del programa de Dental Assistant.

El proyecto equipó el Hospital de Wukro desde el punto de vista odontológico y en la actualidad la atención odontológica es llevada exclusivamente por personal etíope (67).

Adicionalmente el proyecto cuenta con programas de prevención y promoción de la salud oral que consisten en:

- Clases de prevención teóricas y prácticas a 20 promotores de salud oral. Colaboraron las asistentes dentales locales.
- Reunión con los jóvenes de Wukro para incentivar su formación como promotores en salud oral. Esta formación estaría a cargo de las asistentes dentales.
- Formación del personal hospitalario para manejar el primer servicio de prevención y promoción de salud bucodental en un hospital etíope.

Para completar el alcance de este gran proyecto la fundación Etiopía-Utopía construyó un centro dental con cuatro gabinetes perfectamente equipados donde la población hace un pequeño aporte por el tratamiento odontológico (67).

Posteriormente se dio inicio a una fase de consolidación académica con el proyecto de creación de una facultad de odontología en Mekelle, capital de la región. Ubicada a 40 Kms de Wukro. La clínica de Wukro servirá de centro para las actividades prácticas de la carrera odontológica.

Sin duda un proyecto integral que abarca todos los aspectos de una odontología social encaminada a un desarrollo sustentable en Etiopía (67).

2.4.5 Odontología social en el sudeste asiático. Camboya y Tailandia

Uno de los proyectos de odontología social del Sudeste Asiático se inicia en el año 2007 cuando una odontóloga del sector público de Suecia apoyada por la Universidad de Malmo, Suecia, instaura una clínica privada en la ciudad costera de Sihanoukville en Camboya colaborando durante 4 años con 17 orfanatos, escuelas y centros. Todos ellos destinados a atención de niños sin recursos o huérfanos (69,75).

En el caso particular de Camboya las comunidades remotas no cuentan con atención odontológica y en Tailandia gran parte de los pacientes de escasos recursos son refugiados de conflictos socio-políticos de Birmania (69).

Dentro de los tratamientos realizados se enumeran los siguientes:

- Exodoncias.
- Obturaciones con ionómero de vidrio y resinas compuestas.
- Tratamientos preventivos.
- Prótesis provisionales.

La consulta se llevaba de la mano con un intérprete que posteriormente se formó como higienista dental (69).

A partir de esta estructura se comenzó a dar servicios odontológicos a comunidades remotas, instalando la consulta en las escuelas y con el apoyo de equipos portátiles.

Cabe destacar que en algunas comunidades se trabaja con generadores de electricidad y es necesario trasladar agua potable para poder trabajar (69).

Adicionalmente el proyecto desarrolló programas de educación, prevención y promoción en salud partiendo técnicas de higiene oral y de enseñanza de los conceptos básicos de una nutrición adecuada. Es importante mencionar que los pobladores de estas comunidades no tienen acceso a pasta dental y en algunos casos las propias maestras son quienes las venden a las familias.

El punto de acceso a las comunidades remotas se hace a través de las escuelas. La idea es capacitar a los profesores y evaluar a los niños por aulas de clase. Este sistema permite ubicar los casos prioritarios para ser tratados. Cabe destacar que en vista de las condiciones de trabajo no se realizan endodoncias ni se utilizan equipos rotatorios.

El trabajo de desinfección y esterilización requiere de una logística particular. En primer lugar se hace desinfección en frío y posteriormente se esteriliza en una olla de presión. Se dispone un recipiente plástico para las agujas y material punzo penetrante y se dispone de bolsas plásticas para recolectar los residuos (69).

Básicamente el alojamiento lo provee la misma comunidad y por lo general son receptivos y comparten las comidas con el equipo de trabajo. Vale mencionar que las autoridades locales suelen ser muy colaboradores y agradecidos con la atención brindada (69).

2.4.6 Programa integral de asistencia sanitaria en la India.

El programa integral de la Fundación Vicente Ferrer (FVF) o Rural Development Trust (RDT) se desarrolla en el distrito de Anantapur (Andhra Pradesh, India) y está destinado a la atención de comunidades indígenas con la participación de odontólogos y especialistas en diferentes especialidades médicas (70).

Andhra Pradesh es un estado de la costa este de India que posee 85 millones de habitantes y ocupa el 5to lugar en términos de población. Es una región que se caracteriza por niveles de lluvia muy bajos que condicionan la agricultura y a pesar de esto, el 60% de sus habitantes dependen de esta actividad. Esta zona se caracteriza por su elevada pobreza, analfabetismo y pacientes cero-positivos.

La sociedad está organizada por castas, siendo las castas mas bajas las que presentan mayores niveles de pobreza. En este sentido, los Dalits o Intocables junto con los grupos tribales representan el 23% de la población del estado y son los que poseen mayores índices de subdesarrollo económico, social y humano (70).

Los grupos tribales viven en zonas boscosas de las regiones de Andhra y Telangana en los bosques de Nallamala. Cabe destacar que en estos bosques habita una tribu indígena (Adivasí) denominada Chenchu que constituye la comunidad nómada más pobre del estado.

La Fundación Vicente Ferrer (FVF) trabaja en la zona de Anantapur desde hace más de 40 años con el objetivo de “consolidar comunidades organizadas y autosuficientes capaces de darse apoyo y confianza mutuamente”.

La FVF ha fomentado la formación de grupos o shamgans para fomentar en encuentro, identidad y evitar la discriminación de mujeres o discapacitados. Existen mas de 5000 grupos trabajando activamente aglutinando alrededor de 70.000 mujeres. Una de las estrategias establecidas es facilitar microcréditos para impulsar a pequeños emprendedores en actividades como lecherías, puestos de venta y cesterías.

El desarrollo de la labor en India se nutre con la participación de voluntarios que anualmente acuden con el objetivo de fortalecer las capacidades del equipo de trabajo Indio. Dentro de las especialidades que participan de mencionan: fotógrafos, logopedas, odontólogos, arquitectos, profesores de español, médicos, técnicos agrícolas entre otros. Cabe destacar que anualmente acuden a India más de 200 cooperantes (70).

Los objetivos y proyectos de esta agrupación muy amplia y consta de los siguientes sectores:

- Ecología.
- Sanidad.
- Educación.
- Mujer.
- Personas con discapacidad.
- Vivienda.
- Comercio Solidario.

Algunas de las labores realizadas que merecen ser destacadas contemplan:

- Creación de dispensarios y hospitales.
- Excavación de pozos.
- Construcción de embalses.
- Construcción de viviendas en el ámbito rural.

En el año 2005, fue inaugurado el servicio de odontología del Hospital de Kalyandurg con dos unidades dentales equipadas para tratamientos odontológicos quirúrgicos y restauradores. Anualmente se realiza un programa conjunto entre la Universidad de Barcelona, Colegio de Dentistas de España y Odontólogos sin Fronteras- India. El equipo de sanitarios está conformado por 20 odontólogos y 3 higienistas aproximadamente y se atienden de 3000 a 5000 pacientes por verano. Cabe mencionar que los casos de mayor complejidad son referidos al Hospital de Kalyandurg (70).

Las patologías más comunes son:

- Caries dental.
- Enfermedad periodontal.
- Exodoncias de restos radiculares.
- Fluorosis dental.

- Cáncer bucal.
- Exposiciones pulpares por abrasión y atricción dentaria (70).

El programa odontológico igualmente contempla programas de educación para la salud y se hace énfasis en técnicas de cepillado y control de placa en la población infantil.

El proyecto contempla ampliar el número de centros de atención odontológicos en otros hospitales y de esta manera lograr ampliar la cobertura de tratamientos con odontólogos que acudan como cooperantes a la región en cualquier época del año (70).

Como puntos complementarios, en el proceso de mejoramiento de calidad de vida en India se contempla otorgar becas y educación para jóvenes “Dalits” que deseen acceder a puestos como funcionarios del estado.

Otro punto de trabajo prioritario es la lucha contra la violencia de género tan marcada en este país. Para esto, además de la realización de talleres y grupos de trabajo, la FVF cuenta con centros de orientación para asesoría legal y protección a las víctimas. Como aspecto resaltante, la FVF promueve el funcionamiento de centros de rehabilitación para niños con parálisis cerebral debido a la elevada cantidad de niños con esta seria discapacidad en la región.

Adicionalmente, la organización lleva a cabo con la colaboración del gobierno de Andhra, la construcción de viviendas para familias de escasos recursos afectadas por inundaciones y otras circunstancias adversidad (70).

2.4.7 Asistencia sanitaria en comunidades remotas de Colombia

Dentro del ámbito de la medicina social, la Patrulla Aérea Civil Colombiana (PAC), con más de cincuenta años de actividad, es probablemente la máxima referencia en Latinoamérica; no solo por su continuidad en el tiempo sino también por su impacto en poblaciones aisladas de Colombia (71).

Esta organización fue fundada en 1965 por el piloto de aviación Mario Salazar y un grupo de entusiastas colegas, con el ánimo de realizar operaciones de búsqueda y rescate de aeronaves siniestradas, y eventualmente traslado de auxilio médico.

En alguna oportunidad se realizó un vuelo para trasladar a un médico hasta una finca en el departamento del Meta, para atender a un paciente que no podía trasladarse. En este momento, encontraron al llegar, 80 personas necesitadas de atención médica que, al enterarse de la visita del galeno aerotransportado, se habían desplazado, algunos de ellos durante días de viaje desde sus poblados en el área.

De esta experiencia surgió la visión de replantear la operación de PAC. Desde junio de 1996 se organizan las brigadas u operativos médicos multidisciplinarios con la intención de llevar por vía aérea atención especializada a poblaciones aisladas.

PAC se define como una organización privada sin ánimo de lucro con el propósito de *“transformar vidas volando con voluntarios a comunidades en condiciones de pobreza y difícil acceso para mejorar su salud y su bienestar realizando brigadas de atención médica, quirúrgica, medico-humanitario y de emergencia para poblaciones que se encuentran en condiciones de pobreza extrema, exclusión social o geográfica”* (71).

La actividad de PAC se centra en organizar un operativo mensual en el que participan un promedio de 14 aeronaves y 45 voluntarios entre doctores, técnicos y asistentes médicos. Se transporta una media de 2 toneladas de equipos e insumos para atender las siguientes especialidades:

- Medicina General.
- Ginecología.
- Optometría.
- Oftalmología.
- Pediatría.
- Nutrición.
- Ecografías.

- Odontología.

La Patrulla Aérea Civil Colombiana se adecúa a las necesidades de la comunidad, llegando a atender 1100 consultas y hasta 120 intervenciones quirúrgicas por “Brigada” (72).

La organización cuenta actualmente con unos 70 pilotos y más de 550 médicos y asistentes sanitarios, todos voluntarios y vinculados a Universidades colombianas de prestigio como Universidad de Los Andes y Universidad de Antioquia. Se estima que a lo largo de un año típico la actividad de PAC beneficie a más de 15000 personas, ya que incluyen mejoras en la infraestructura de las comunidades.

En años recientes, el impacto de PAC ha sido reconocido más allá de las fronteras colombianas con importantes premios internacionales otorgados a iniciativas sociales en el ámbito iberoamericano. Entre ellos resaltan:

- Premio Rey de España a los Derechos Humanos 2016 (71).
- 3er desafío Google 2017 (72).

2.4.8 Atención especializada en salud para comunidades indígenas remotas en Venezuela.

La asociación civil Aviación para la Salud. Alas, nace en el año 2009 gracias a un equipo humano, conformado por médicos, odontólogos y pilotos. Esta agrupación ha asumido el reto de volar miles de kilómetros a través del territorio venezolano para llegar a comunidades indígenas remotas de la amazonia venezolana llevando asistencia médica-odontológica especializada a más de 10000 indígenas de la etnia pemón (45,77,79).

Las comunidades indígenas pemonas en las cuales se desarrollan las actividades de ALAS se denominan: Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen y Urimán. Cada una

constituye a su vez una comunidad principal con influencia sobre ciertas poblaciones pequeñas en materia de salud, legislación indígena y educación.

Estas comunidades tienen la particularidad de estar ubicadas en regiones sumamente apartadas rodeadas por selva, sabanas y grandes elevaciones geográficas. La principal alternativa de enlace entre ellas o con centros urbanos es la vía aérea, lo cual es una forma de transporte con ciertos niveles de riesgo, limitada, y costosa que determina que las condiciones de vida de los pobladores sean muy particulares. El acceso a los servicios básicos como agua corriente, electricidad, gas, telefonía fija y móvil es restringido y en ocasiones inexistente (45,77).

El trabajo en la zona se hace siempre desde la premisa de la cooperación y voluntariado ya que se requiere un perfil humano particular tomando en cuenta algunas variables como: entorno natural, interculturalidad, barrera lingüística por predominio del idioma Pemón, recursos financieros limitados, entorno político-económico complejo.

El objetivo principal de la organización es mejorar la calidad de vida de las comunidades indígenas desde un enfoque integral en materia de salud y educación. En este sentido, las actividades se desarrollan a partir de cuatro ejes fundamentales (45,77):

- Formación integral de profesionales de salud bajo la filosofía docencia-servicio.
- Prestación de servicios de salud especializada en medicina y odontología partiendo de un enfoque preventivo.
- Establecimiento de una red de aviación civil voluntaria con elevados niveles de responsabilidad.
- Participación comunitaria, formación de líderes locales y promoción de calidad de vida.

ALAS, ha logrado desarrollar una red de aviación civil voluntaria con la finalidad de transportar oportunamente personal médico e insumos hacia las comunidades

indígenas. En esta red participan 60 pilotos y dueños de aeronaves que voluntariamente apoyan las labores de la asociación civil. De otra manera, resultaría prácticamente imposible costear la operación en la zona (70).

Uno de los principales objetivos específicos de la asociación civil es mantener los centros de prestación de salud dotados con equipos y personal humano debidamente formados. A través de convenios y trabajos conjuntos con instituciones y universidades, estudiantes y profesionales de la salud viven a lo largo del año en las diferentes comunidades indígenas ofreciendo servicios médicos y odontológicos (Anexo 1).

Dentro de los convenios y proyectos conjuntos interinstitucionales se encuentran:

- Universidad Santa María-Alas. Programa Ambulatorios del Sur.
- Universidad Central de Venezuela- Alas. Apoyo a pasantes de Medicina en su internado rotatorio.
- ALAS-Universidad de Harvard. Dotación con insumos odontológicos de los ambulatorios del sur.
- Fundación Odontología Social-Alas. Convenio de participación en los programas de odontología social. Canaima, Kamarata, Melilla (45,77).

Para ALAS, la atención odontológica tiene un especial interés, y es por eso, que cada uno de los centros está dotado con materiales y equipos de calidad que permiten ofrecer todas las especialidades de la odontología. Los pasantes y odontólogos que hacen vida en los centros de atención (ambulatorios) tienen el respaldo in situ o vía telemedicina de especialistas.

Cada comunidad cuenta con su propio consultorio odontológico debidamente estructurado y reglamentado. En cada período académico, se asignan dos pasantes que permanecen de manera continua, por un período de tres meses. Al culminar su pasantía, un nuevo grupo de estudiantes se incorpora y da continuidad a las labores en la población. De esta manera se garantiza atención odontológica en esas comunidades

tan apartadas. Cada grupo atiende en la consulta a un promedio de 50 pacientes semanales a lo cual se suman las actividades de prevención y promoción tanto en las escuelas como en la comunidad (45,77) (Anexo 3).

Los tratamientos odontológicos por especialidades que se realizan en el consultorio incluyen:

- Endodoncia.
- Restauradora.
- Prótesis.
- Periodoncia.
- Cirugía bucal y maxilofacial.
- Odontopediatría.

Otra actividad fundamental en ALAS, son los operativos o brigadas medico odontológicas anuales, que se llevan a cabo con la finalidad de trasladar a la zona a especialistas en diferentes áreas de salud para complementar la atención prestada durante todo el año y resolver aquellos casos de mayor complejidad. De esta manera, los indígenas, cuentan con atención en las áreas de cardiología, medicina interna, traumatología, oftalmología, ginecología, anestesiología, psicología y en odontología los especialistas realizan prótesis fija y removible, endodoncia, atención de pacientes con hendidura labiopalatina, tratamientos complejos de odontopediatría entre otros. Desde la creación de la asociación civil hasta la fecha, se han realizado 10 operativos (brigadas) con la participación de 600 cooperantes atendándose a más de 20.000 indígenas y más de 150.000 consultas en las diferentes especialidades (45, 77) (Anexo 2).

El enfoque integral de las actividades de Alas incluye la participación comunitaria en las actividades de promoción de salud. Se invita a los pobladores a ser parte activa del equipo de trabajo y a ser protagonistas de los cambios comunitarios. Concretamente, se busca capacitar al personal local a través de programas educativos y técnicos con el objetivo de que en un futuro cercano sean los mismos pobladores indígenas quienes lidericen su atención en salud y así mejoren su calidad de vida.

Dentro de los talleres impartidos se incluyen:

- Jornadas de información profesional.
- Educación para la salud: lavado de manos, nutrición adecuada.
- Construcción de hornos artesanales de cocina.
- Talleres de inglés básico para el turismo.
- Primeros auxilios y soporte vital.

Como punto final, Alas ha creado una red académica importante que promueve la capacitación de futuros profesionales locales en el área de la salud. Dentro de los aspectos resaltantes se mencionan:

- Cursos de mejora profesional teórico-prácticos dictados docentes de la Universidad Central de Venezuela para los médicos rurales de comunidades indígenas.
- Beca para estudios de Odontología e Higienista Dental otorgada por la Universidad Santa María. Venezuela.
- Apoyo financiero a través de instrumental y material educativo para estudios de Odontología en la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho. Venezuela (45, 77).

2.5 Aviación para la salud ALAS. Programa integral de salud para mejorar la calidad de vida de comunidades indígenas del Sur de Venezuela.

2.5.1 Ubicación.

La asociación civil Aviación para la Salud, ALAS desarrolla gran parte de sus actividades en el Estado Bolívar ubicado al sureste de Venezuela. Limita al norte con el Estado Guárico, Estado Anzoátegui, Estado Monagas y Delta Amacuro, al este con el territorio reclamado de Guayana Esequiba, al sur con Brasil mediante la divisoria de aguas de las cuencas del Orinoco y Amazonas, al suroeste con el Estado Amazonas y al oeste con el Estado Apure (45, 77).

Este extenso territorio, cuya superficie abarca 240.528 Kms², representa el 26,49% del territorio nacional. En términos poblacionales posee 2.069.064 habitantes. Se considera el cuarto estado más despoblado del país y presenta una relación de 5,8 habitantes por Km².

El Estado Bolívar alberga varios grupos étnicos originarios del país que se agrupan en poblaciones y caseríos dispuestos a lo largo de selvas, ríos y montañas (tepuyes).

Las principales comunidades indígenas donde se realizan los proyectos de la organización son: Kamarata (étnia Pemón-Kamaracoto), Canaima (étnia Pemón-Kamaracoto), Urimán (étnia Pemón-Taurepán), Wonken (etnia Pemon-Taurepan) y Kavanayen (Pemon-Taurepan) (Figura 1).

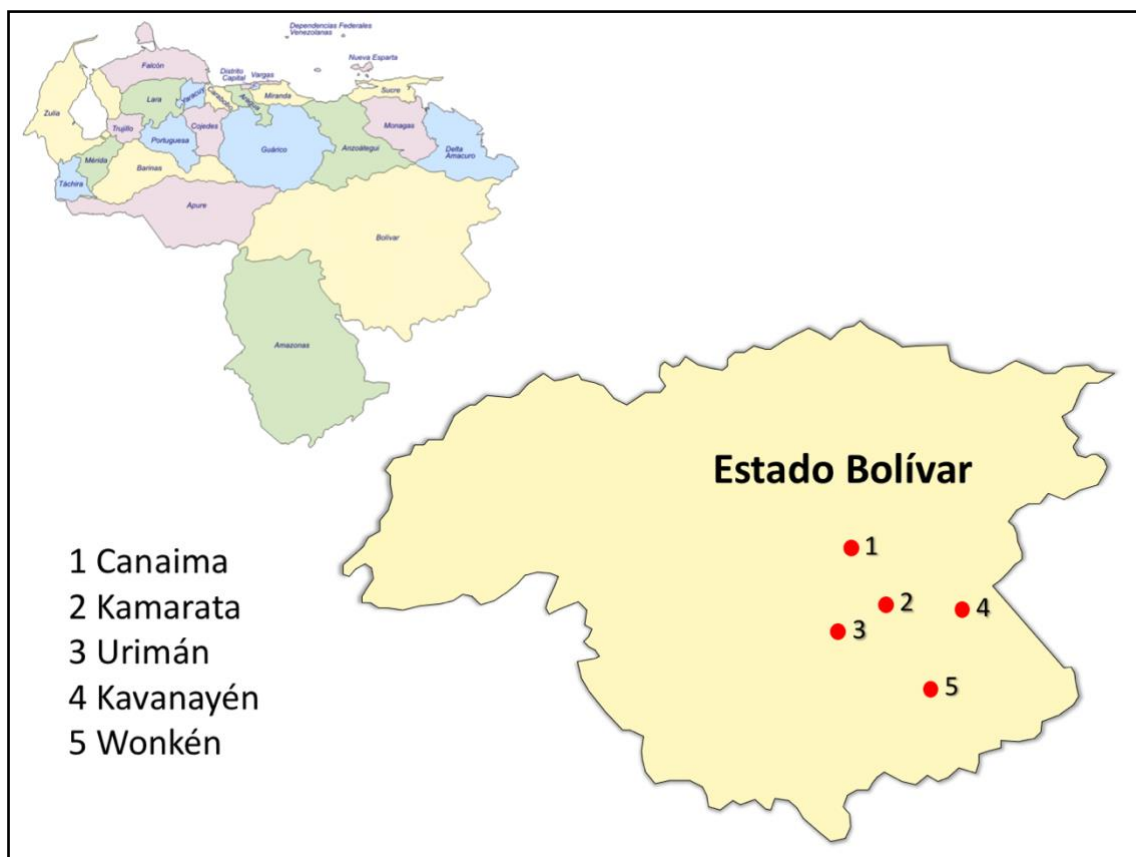


Figura 1. Área de trabajo. Canaima, Kamarata, Urimán, Kavanayen, Wonken.

KAMARATA (N05°42.960' E62° 20.301') está localizada dentro del Parque Nacional Canaima, en el Municipio Gran Sabana. Geográficamente se encuentra en el

Macizo Guayanés, en la falda sur del Auyantepui, Esta elevación geográfica constituye una abrupta meseta de paredes verticales y cima plana donde nace el Salto Ángel, la cascada más alta del mundo (979 mts. de caída libre) (45, 77).

Esta comunidad constituye un centro poblacional importante en esta área, teniendo aproximadamente unos 1.200 habitantes. Sin embargo, en el Valle de Kamarata se contabilizan cerca de 3.000 indígenas dispersos en pequeños poblados de pocas familias.

Los habitantes de Kamarata son predominantemente indígenas del grupo Kamarakoto de la Étnia Pemón. La actividad principal es la agricultura de conuco y, en menor medida, el turismo.

URIMAN (N05°20.599' E62°39.002') es una población indígena que se encuentra a las márgenes del río Caroní, dentro del municipio Gran Sabana del Estado Bolívar, en el Parque Nacional Canaima. Constituye un punto de encuentro para las personas que se dedican a las actividades mineras representando el centro comercial de las comunidades que se encuentran sobre el río (45, 77).

Esta comunidad posee aproximadamente 700 habitantes, los cuales por muchos años se han dedicado a la minería ilegal en la zona. Las comunidades de su área de influencia aportan otros 2.000 habitantes. Su población es de mayoría indígena, del grupo Taurepán de la Étnia Pemón. Sin embargo, en la zona habitan un número importante de criollos (venezolanos no indígenas) y ciudadanos de otras nacionalidades, principalmente brasileños, guyaneses y colombianos.

CANAIMA (N06°12.406' E62°51.002') (Kanaimo); esta población da nombre al Parque Nacional Canaima el cual cubre más de 30.000 km. Se considera el sexto parque nacional más grande del mundo. En él se encuentran mesetas de roca denominadas Tepuyes que constituyen las formaciones geológicas más antiguas del planeta.

La población de Canaima se encuentra en la esquina noroccidental del Auyantepui e igualmente pertenece al Municipio Gran Sabana del Estado Bolívar. Constituye el centro turístico y económico más importante de la región gracias a la gran afluencia de turistas internacionales que parten desde ahí para visitar el Salto Ángel (45, 77).

Existen pequeñas poblaciones en la región que dependen de Canaima. En su totalidad son conformadas por indígenas del grupo Kamarakoto de la Étnia Pemón. Se estima que este territorio es poblado por unas 2.000 personas entre indígenas, criollos y extranjeros de varias nacionalidades que hacen vida en esta zona:

WONKEN (N06°12.406' E62°51.002'); esta población pemón-taurepán se ubica en el valle de Wonken entre el Aparaytepui y el Upuymotepui. En la comunidad residen un total de 2372 habitantes incluyendo las comunidades de su área de influencia. Es una comunidad que destaca por la misión religiosa fundada por la congregación de Capuchinos junto a hermanas del Divino Pastor en 1955. Esta institución tiene a su cargo la educación de la población escolar de la comunidad. Los estudiantes permanecen internos y residen en la misión durante todo el año escolar. El objetivo fundamental es facilitar una educación que consolide una sociedad digna, capaz de autosustentarse y que afronte responsabilidades para generar un cambio económico y social de la comunidad. En la actualidad el personal religioso fundador de la misión no vive en Wonken y la institución pasó a manos de la comunidad desde el año 2019.

KAVANAYEN (N06°12.406' E62°51.002'); es una comunidad indígena habitada principalmente por el pueblo pemón.-taurepan. Se estima que hay unos 1373 habitantes entre la comunidad y el amplio territorio donde se encuentra. Se localiza dentro de los linderos del Parque nacional Canaima en el Municipio Gran Sabana, en la cuenca alta del Río Caroní. Los misioneros capuchinos fundaron Kavanayen en 1943. Las edificaciones del poblado son construidas con la técnica desarrollada por los misioneros con piedra (arenisca) sacada de la zona. Uno de los atractivos arquitectónicos más importantes de la comunidad, es la Capilla de Santa Teresita de Kavanayén. De igual manera, la población cuenta con otras edificaciones de tamaño e importancia considerable, como

una casa presidencial donde solía alojarse por cortos períodos de tiempo el presidente venezolano Rafael Caldera, una estación de radiofaro, una turbina generadora de energía hidroeléctrica entre otros (45, 77).

2.5.2 Introducción histórica a las comunidades indígenas del Estado Bolívar. Venezuela.

El estudio de las poblaciones indígenas del sur de Venezuela en el Estado Bolívar, se caracteriza por estar inmerso en un entorno socio-cultural poco conocido. En este sentido, las publicaciones históricas sobre las comunidades indígenas donde se desarrolla la actividad de Aviación para la Salud Alas son escasas, dudosas y de relativa reciente aparición (45,77).

Durante la época de la Conquista y la Colonia, la amplitud de los territorios de Guayana y sus riquezas naturales, dieron origen a la leyenda de El Dorado, la cual llamó la atención de aventureros, exploradores y colonizadores. Éstos, eventualmente se acercaron a estas tierras en busca de oro, piedras preciosas y otros productos valiosos. La riqueza y diversidad de la zona, marcó el inicio de la exploración de un territorio amplio y difícil de acceder. En este sentido, la riqueza biológica, mineral y geográfica impuso la necesidad de la protección del territorio por parte del Gobierno de Venezuela. Por este motivo, Canaima se declararía Parque nacional, muchos años después, por Decreto Ejecutivo N° 770 de fecha 12 de junio de 1962. Hoy en día, el parque es el segundo en extensión del país con 30.000 Kms². Adicionalmente, fue declarado patrimonio de la humanidad por la Unesco en 1994 (85).

Históricamente, la zona de la Gran Sabana, ha destacado por la presencia del Salto Ángel (su nombre pemón “Kerepakupai-merú” o “Churún-merú”). Constituye la caída de agua más alta del mundo con 979 metros (807 metros de caída ininterrumpida). Su formación se debe a la caída del río Churún desde el Auyantepui.

El descubrimiento de este salto de agua continúa en discusión. Algunos historiadores lo atribuyen a Ernesto Sánchez, explorador que en 1910 notificó el

hallazgo al Ministerio de Minas e Hidrocarburos de Caracas. Otras reseñas históricas, atribuyen el descubrimiento al capitán de la marina mercante Félix Cardona Puig, explorador de origen español, investigador y cartógrafo. En 1927, junto a otro explorador de origen español Mundó Freixas divisó el salto de agua en el macizo del Auyanteui. Las cartas y mapas de Cardona, llamaron la atención del aviador estadounidense Jimmy Angel quien se puso en contacto con Cardona para hacer visitas al salto. Este personaje guió al aviador Jimmy Ángel en 1937 hasta la llamada Garganta del Diablo, donde el río Churún y sus afluentes tienen varias caídas de agua. Durante sus expediciones de búsqueda de oro y diamantes, el aviador intentó aterrizar su avioneta en la cima del Auyantepui, estrellándose sin víctimas fatales. El capitán Félix Cardona, quien no lo acompañó en ese último vuelo, organizó su búsqueda y rescate desde su campamento en la base al no tener noticias del aviador. Las noticias del accidente motivaron que el gran salto fuera nombrado como salto Ángel, y así se le conoce desde entonces (85).

Otro personaje de interés histórica es Alejandro Laime. Fue el primer occidental en recorrer un sendero que conduce desde el Rio Churun a la base de la catarata. Hoy en día es el sendero comúnmente transitado por los turistas para observar el Salto Ángel desde la tierra sin necesidad de hacerlo por avión. La altura del Salto Ángel se determinó por una investigación de la National Geographic Society llevada a cabo por la periodista Ruth Robertson en 1949.

Continuando el análisis de las comunidades indígenas, El Doctor George Gaylor Simpson, paleontólogo del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York en el año 1929, realizó un aporte importante a la historia de las comunidades indígenas venezolanas.

El Dr. Simpson viaja a Venezuela en 1939 “junto a su mujer Dra Anne Roe Simpson” invitado por el Ministerio de Fomento para formar parte de la expedición exploradora de La Gran Sabana. El objetivo fue realizar un estudio científico y metódico de datos etnográficos y antropológicos sobre los indígenas de la zona. El estudio del Dr. Simpson sobre los Kamaracotos, publicado originalmente por la Revista de Fomento en

1940 y por Angel Conservation y Fundación Etnika en 2008, es considerado una de las contribuciones más valiosas al estudio de los aborígenes venezolanos, en especial, de las tribus Caribes de la Guayana Venezolana (85).

La literatura refiere un redescubrimiento de los indígenas Kamarakotos debido a una expedición Phelps-American Museum en el año 1938, donde se dejan constancias directas de esta tribu. Esta citada expedición tuvo como antecedentes a la expedición de James Angel en el descubrimiento del Auyantepuy y de los Kamarakotos.

Sin embargo, dentro de los miembros de esta tribu los relatos de antepasados son cortos y confusos. Para otros tratadistas, se habla del origen de los Kamarakotos y Taurepanes como fruto de cruces maritales con otros grupos indígenas de Tumeremo al norte de la región.

Como se aprecia no hay descripción científica e incluso las reseñas más recientes son confusas, incluso se habla de una guerra sangrienta entre tribus amigas por derechos pesqueros. Sin embargo, son datos aislados no concluyentes (85).

Coetáneo al descubrimiento de Cristóbal Colón, el territorio venezolano estaba ocupado por gran número de tribus indígenas. Perteneían en su mayoría a dos grandes troncos o divisiones lingüísticas y culturales: Los Caribes y Los Araucos. Se sabe hoy día, que ambos tenían un mismo origen desde el punto de vista lingüístico y cultural. Casi todo el extenso territorio salvaje que constituye actualmente la Guayana Venezolana estaba ocupado por indígenas del tronco Caribe, no muy distintos a los que habitaban la región costera de Caracas o Cumaná (85).

En términos generales, la cultura indígena se ha ido diluyendo por la vida moderna venezolana. Las comunidades indígenas del norte del país prácticamente desaparecieron. Hacia el sur del territorio nacional, la población de tribus Caribes del sur del río Orinoco, de alguna manera se han ido permeando más lentamente. Este fenómeno puede explicarse por la dificultad de acceso a la región.

Cabe destacar, que muchas de estas comunidades en el Estado Bolívar han ido cambiando su estructura organizativa con el paso del tiempo, pero de alguna manera conservan fundamentos de su organización tribal y una cultura bastante aborigen.

Resulta impactante el párrafo citado en 1940 por GG Simpson donde cita: “Estos Indios pertenecen a Venezuela, aunque no tengan apenas o en absoluto noción de este hecho, y el conocimiento de estos venezolanos por los otros los venezolanos más civilizados, es una obligación que puede convertirse en gran placer. Estos estudios son urgentes, porque la renaciente Venezuela de los últimos años está progresando impetuosamente, adentrándose en las soledades más remotas, y mucho de lo más pintoresco e importante de sus culturas Indias está desapareciendo de un año para el otro” (85).

2.5.2.1 Ubicación geográfica de las tribus indígenas

Los indígenas del sureste de Venezuela, especialmente entre el Caroní y la frontera de la Guayana Inglesa y Brasil por el este y por el sur, pertenecen a una rama particular de los Caribes, la cual se denomina Arekuna. Este núcleo, se divide a su vez en varias tribus íntimamente aliadas. Se incluyen los Taurepanes, cerca del Roraima y los Kamaracotos, en los alrededores del Auyantepui. Ambas montañas (Tepuyes) igualmente grandiosas. De esta manera se puede resumir que las actividades de Aviación para la Salud. Alas, se desarrollan junto a las tribus indígenas pemonas Kamaracotas y Taurepanes (85).

Desde un punto de vista más amplio, todas las culturas aborígenes de Venezuela al este y al sur de Los Andes, con todas las de Guayana Inglesa, Holandesa y Francesa y las del extremo norte de Brasil tienen rasgos comunes y pueden considerarse como pertenecientes a un área o sub área cultural de Sur América. Se denomina área Nordeste o área de Guayana, porque se centra en torno a la Guayana Venezolana. Esta área a su vez tiene más o menos rasgos comunes con otras de Suramérica, por el norte con toda el área del Este de los Andes y por el Sur con el área Este del Chaco y Uruguay.

Toda esta gran región del Este de Sudamérica es así una división cultural mayor de Suramérica, siendo la parte norte el Área de Guayana.

La división mayor es la Zona Amazónica, incluye indígenas que se sustentan principalmente con casabe y ají, usan tabaco, emplean cerbatanas y flechas emponzoñadas, envenenan ríos para conseguir pescados, algunos construyen casas semipermanentes y duermen en hamaca. Primitivamente no usaban vestido o solamente un simple taparrabo y tenían un sistema religiosa puramente exorcista, animístico y no sacerdotal o teístico, fabricaban objetos de alfarería, viajan en curiaras (canoas), tocan maracas, entierran sus cadáveres en posición de feto, etc. En fin, todas las características mencionadas forman parte de la zona Amazónica (85).

2.5.2.2 Cultura material. Vivienda. Vestimenta

Los Kamaracotos y Taurepanes originariamente cultivaban e hilaban algodón. En la actualidad los ancianos de las comunidades continúan haciendo tejidos complicados con esta fibra. Exprimen la yuca con implementos artesanales del tipo cestería fina que sirven de prensa para su fabricación.

Las viviendas carecen de titularidad heredable. En general, permanecen ocupadas hasta que muera el hombre que la construyó lo que significa un lapso de 15 a 20 años.

Entre los kamarakotos y taurepanes la casa más común es la de forma oblonga con dos entradas. Básicamente, la vivienda funciona como el hogar y lugar donde se almacenan los utensilios de la familia y víveres.

Cerca de la casa principal se fabrica una estructura cuadrangular, una especie de taller, donde está se prepara el casabe y se cocina. Aquí se cuelgan los chinchorros para la siesta o para los visitantes (85).

Existe un segundo tipo de vivienda rectangular, sellada herméticamente para defenderse de la plaga en la época lluviosa. Aquí se recluyen de noche. A esta edificación se le atribuye ser la causa de muchas enfermedades respiratorias.

Las viviendas se fabrican con troncos de árboles, los cuales se entierran. A partir de esa estructura, se van amarrando los maderos con bejucos. Generalmente, los techos y paredes van cubiertos de palmas.

Como mobiliario, lo único que fabrican son los bancos, hamacas o chinchorros y cunas, los bancos son bajos excepto el del piache que es más alto. Los indios prefieren sentarse en el suelo o en cuclillas, no los usan para descansar: para eso usan los chinchorros.

En la actualidad, se siguen encontrando las viviendas primitivas realizadas con troncos y techos de paja. Se denominan churuatas. Sin embargo, en las comunidades más grandes existen construcciones de ladrillo, cemento y techos de zinc. Estas viviendas, en su gran mayoría, carecen de servicio de agua corriente y energía eléctrica (85).

En cuanto a las actividades, los kamarakotos y los taurepanes viven en sabanas cerca de los bosques y selvas, pero no dentro de ellas. Se ha concluido que los indígenas originariamente no fueron alpinistas por lo que no existen reportes de ascensos a las grandes montañas (tepuyes) de la zona como el Auyantepuy o Roraima. Se sabe que esta actividad la realizaron años más tarde junto a exploradores foráneos. Cabe destacar que hoy en día es parte del incentivo turístico de la zona.

Los indígenas se establecen en zonas templadas, por lo que su vestido es ligero y el abrigo es innecesario. La transformación de su vestimenta ha sido muy marcada. Lo frecuente es encontrar hoy en día indígenas con una vestimenta similar a la utilizada en los climas cálidos en las poblaciones de escasos recursos económicos.

El guayuco típico o “taparrabos” no se utiliza de manera habitual, pero sigue siendo socialmente aceptado como su traje representativo. Consiste en un cinturón de algodón amarrado al talle y una tira de tela que se pasa entre las piernas formando una especie de bolsa cerrada sobre el pene y testículos. En la actualidad, puede observarse en actos culturales, en actividades turísticas o en comunidades muy apartadas de los centros de mayor desarrollo urbano (85).

El atavío femenino primitivo era un delantal largo, justo para tapar el pubis. Adicionalmente tenía unos cordones se ajustaban luego de rodear el talle. Se cree que las tribus caribes originales y primitivas, andaban sin vestido alguno. Hoy en día se mantiene discusión sobre el taparrabo. No se puede afirmar si es original o adquirido.

Por último, en empleo de la sandalia indígena original es precolombina. La suela inicialmente era de palma moriche. De esta misma fibra se sacaban las cuerdas para amarrarlas. En las tribus indígenas, el empleo de calzados es poco frecuente. Incluso en la actualidad el calzado cerrado no se utiliza de manera rutinaria.

Los collares constituyen el adorno más común usados por mujeres. Existe una amplia variedad de colores, material y diseños. Son objetos aborígenes no extranjeros y representan hoy en día un gran atractivo para el turista internacional.

De igual manera, se debe mencionar la cestería es de especial interés en la artesanía indígena. Cuentan con una amplia variedad de cestas, para cargar, almacenar, hacer alfombras, bandejas, jaulas, adornos, etc.

Existen algunos instrumentos de percusión y viento como trompetas de madera, trompetas de cuernos, y flautas. Igualmente, maracas de calabaza, cascabeles, algunos de viento como trompetas de madera, trompetas de cuernos, y flautas (85).

2.5.2.3 Lenguaje y vocabulario

Los indígenas Kamarakotos y Taurepanes hablan dialectos Caribes. Se considera una lengua viva, relativamente pura, con pocos injertos heredados de otras lenguas. Llama la atención su índole vocálica. Es decir, utilizan un elevado número de vocales por palabra, lo que suena extraño al oído español (85).

La entonación es peculiar, se acentúan fuertemente las sílabas finales. Las numerosas peculiaridades de los sonidos individuales junto a vocales y consonantes sucesivas producen un tipo fonético claramente disímil a cualquier lengua europea.

En cuanto al vocabulario del kamaracoto y del taurepán, los cálculos son muy vagos. Se estima que cada dialecto tiene alrededor de dos mil vocablos distintos y son muy similares entre sí.

Existen dos aspectos relevantes de la lengua del pueblo pemón que podrían explicar algunas de las dificultades al momento de relacionarse con estos pobladores indígenas.

La expresión “No” se traduce en kamaracoto-taurepan “Ake” pero raramente se usa. La tendencia es a contestar con un “Si” dubitativo. Otro aspecto interesante es que la palabra “Gracias” carece de traducción literal al dialecto kamaracoto o taurepan. De aquí se deriva que se pueda complicar la manera de interacción con personas ajenas a su entorno cultural (85).

El lenguaje pemón ha tenido muy poca influencia española. Se encuentran vocablos caribes de objetos importados, como clavos, espejos, gallina, etc. Resulta interesante que para ciertos objetos no hay traducción directa, pero se hace de manera descriptiva. Por ejemplo: la palabra “zapato” se traduce: “objeto para colocarse en los pies”.

Por último, se admite que las afinidades lingüísticas entre tribus tienen que ver con la posición geográfica. Para el kamarakoto, la influencia más cercana sería el taurepán, como lo indica el vocabulario común. Sin embargo, se mantiene que son dos dialectos distintos, afines y unidos como lengua arekuna. Se consideran formas de Caribe relativamente primitiva y no degenerada.

En la actualidad, todas las escuelas de la región enseñan la lengua del indígena Pemón. Bien sea dialecto kamaracoto o taurepan. La mayor parte de las comunidades hablan su propio dialecto pero la escritura se ha ido perdiendo en el tiempo. Hoy en día se hace un esfuerzo particular por promover la enseñanza de la lectura y escritura pemón desde edades tempranas (85).

2.5.2.4 Magia y religión

El componente mágico-religioso de las comunidades indígenas es acentuado y determina muchos aspectos de la vida y costumbres de los kamaracotos y taurepanes (85).

Sus costumbres y creencias son difíciles de comprender y observar. Poseen una doctrina teística, que afirma la existencia de un ser creador del universo que está comprometido con su mantenimiento y gobierno. En este sentido, los rituales colectivos son frecuentes.

La historia refiere la presencia del exorcista o brujo denominado “piatsan”. De esta palabra nace el término Venezolano-Español “piache”. Este personaje, posee presuntos poderes sobrenaturales que no añaden prestigio particular en asuntos civiles. Sus habilidades no son de tratamiento físico, su virtud es la de comunicarse con el mundo sobrenatural con cánticos, ensalmos y rezos. Cabe destacar que está presente hoy en día en las comunidades a pesar de la incorporación de la medicina tradicional y religión. Una de sus funciones de los piaches es apartar los espíritus maléficos o “Kanaimos” (85).

Es común atribuir los eventos adversos como enfermedades y muertes, a los mencionados espíritus “Kanaimos”. Adicionalmente se contempla la figura del Kanaimo como persona con la capacidad de hacer daño por medios mágicos.

Una definición correcta de la religión comprende que existe un componente religioso en la figura de sacerdotes o ministros y un componente mágico en la figura del “mago” o piache. En algunas ocasiones, el sacerdote es una persona diferente al mago, pero en otras, una sola persona cumple la doble función mágico-religiosa (85).

Dentro de la evolución histórica de las comunidades indígenas, la presencia de la Iglesia Católica juega un rol muy importante. A comienzos de 1800 se menciona la presencia de un religioso franciscano Fray Ramón Bueno que realiza algunos escritos sobre los indígenas pemones. Posteriormente, es poco lo que se conoce. En 1940 comienza una etapa importante para la iglesia católica ya que se instaura la Misión Capuchina en Santa Elena de Uairén. Esta misión se establece en un centro poblado en la frontera de Venezuela con Brasil. Constituye el eje principal que conecta a la misión de Kavanayen fundada en 1943, la Misión de Wonken fundada en 1955 y la Misión de Kamarata fundada en 1956.

Las diferentes congregaciones religiosas desempeñaron un papel preponderante en la educación, costumbres y salud de las poblaciones donde se instalaron. En la actualidad su presencia va disminuyendo notablemente en la zona. Es importante destacar que las misiones pasaron a manos de las comunidades y de normativas gubernamentales. Cuentan con muy poco personal religioso. Merece especial reconocimiento la Granja-Escuela de Wonken. Esta se funda en 1950. En 1983, la Hermana Amaya González, superiora de la escuela, perteneciente a la congregación del Divino Pastor se encarga del internado que dirigía la educación integral de unos 400 indígenas pemones por año. En el año 2019, la congregación se ve forzada a retirarse de Wonken. Las razones obedecen principalmente al deterioro político, económico y social del país. A las circunstancias se suma la disminución del personal religioso de la congregación (85).

2.5.2.5 Territorio y población

Los indígenas se ubican en los valles, cerca de los ríos y próximos a las selvas para poder cazar. Se establecen en comunidades principales en torno a las cuales existen comunidades distantes más pequeñas. Con frecuencia se habla de que una comunidad principal tiene a su cargo un área de influencia conformada por pequeñas poblaciones. Las fronteras son poco delimitadas. Se puede dar el caso de grupos que se desplazan a las poblaciones más grandes, que comercializan, socializan. En este caso, no son tratados como miembros, pero tampoco como extranjeros (85).

El censo de la Gran Sabana realizado en 1937 y comprobado por el Padre Baltasar de Batallama, arroja las siguientes cifras:

- Taurepanes: 820 .
- Arekunas 264.

Para el año 1939, el capitán o cacique Alejo Calcaño y el Sub-cacique Antonio Montesdeoca suministraron el siguiente censo poblacional de Kamarata.

- Valle de Akanamuitá :12 hombres cabeza de familia.
- Valle de Akanán: 37 hombres cabeza de familia.
- Valle de Karao: 11 hombres cabaza de familia.
- Total con otros valles de la región: 78 hombres cabeza de familia.
- Número total de la población 250 habitantes.
- Zona más amplia de Caroní 500 habitantes.

2.5.2.6 Estadísticas demográficas.

Relatos de los indígenas pemones refieren “mujeres con muchos hijos y corta vida. Un promedio de 4 o más hijos por mujer, no siendo extraño 7 hijos por mujer” (85).

A continuación, se puntualizan algunos datos importantes de estudio demográfico del Dr. Simpson de 1940.

- Mortalidad infantil alta. El 50% de los niños de las tribus muere antes de la pubertad.
- Mortalidad entre 15 y 35 años relativamente baja.
- 100% de las niñas que llegan a la pubertad tienen hijos.
- Ningún kamarakoto sabe su propia edad ni la de sus hijos.
- Se estima que la población de ancianos es baja.
- Solo el 10% de las mujeres alcanzaron la menopausia.
- No más de 20 personas de la tribu tienen 45 años.
- No se determinó ninguna persona con más de 60 años.

Resulta interesante mencionar que la tendencia a la migración hacia otras tribus y deserciones era relativamente baja. Se citan que indígenas Arekunas llegaron de otras regiones pero en número insignificante (85).

Aún en la actualidad, se observa que los indígenas pemones conservan la costumbre ancestral de no mezclarse con sangre no Caribe. Sin embargo, la tendencia va desapareciendo en las generaciones más jóvenes con paso de los años y con el aumento de la interacción con el resto del país.

Sin embargo, resulta indispensable mencionar que no se acepta que parejas mezcladas de indígenas con criollos vivan de manera permanente en las comunidades indígenas. En el caso no deseable, de que surja una pareja mixta, deben vivir fuera de la región y solo podrán acudir de visita eventualmente (85).

2.5.2.7 Nombres y apellidos

Para el año 1940, solo los hombres jefes de grupo y algunas mujeres tienen nombres españoles. El resto de la población tiene nombres indígenas.

Los indígenas de la época, raramente utilizaban su nombre español y curiosamente tampoco usaban su nombre indígena original. Sostenían que su nombre era parte de ellos y usarlo podría perjudicarlos.

De igual manera, se observa que el hijo no toma el nombre de sus familiares y la costumbre europea de heredar apellido es totalmente extraña. Hoy en día, la figura de los apellidos se retomó a nivel colectivo y existen apellidos característicos de cada comunidad. Por ejemplo Calcaño, Berti, Abati (85).

Evidentemente, esta situación ha cambiado con el tiempo y en la actualidad los indígenas tienen nombres en idioma español. Se encuentran nombres europeos o derivados de palabras derivadas del idioma inglés. Con frecuencia se repiten nombres dedicados a personas ajenas a la comunidad pero con repercusión importante. Tal es el caso de médicos, turistas, actores de cine, personajes de redes sociales, organizaciones, etc. Vale mencionar algunos nombres resaltantes como Usnavy, derivado de U.S Navy o Jordan dedicado al jugador de baloncesto Michael Jordan.

2.5.2.8 Alimentación

Tradicionalmente, el indígena pemón come todo aquello a lo que se le puede extraer alimento, siendo su principal fuente alimenticia la agricultura. Las plantas cultivadas son la base de su sustento y el fracaso de una cosecha puede significar la inanición. Existen ciertos frutos silvestres, algunas raíces, palmas, vainas, etc. Estos últimos no forman parte fundamental de su alimentación (85).

Algunas plantas de utilidad se cultivan alrededor de las casas, pero la agricultura como tal, se lleva como un sistema de huertos mixtos y temporales, se les denominan “conucos”. Aún en nuestros días, el conuco está situado en el bosque apartado de la comunidad. Para aprovechar el suelo fértil, se tala, se apila y se quema.

La tarea de la plantación se atribuye a los hombres, pero el cuidado y la recolección lo practican las mujeres del grupo. En general un conuco dura 1 año y se prepara en cada período seco. En el caso de algunos frutos particulares como plátanos (plátanos machos) y cambures (bananas), se mantienen y se recogen mientras duren las cargas (85).

Desde tiempos ancestrales, la yuca es la base de la alimentación de los indígenas. A partir de este tubérculo, se realiza el “casabe” el cual consiste en una tarta aplanada, delgada, crujiente que sustituye el pan de trigo de la alimentación europea y americana. Su elaboración es laboriosa. Se debe rayar la yuca, exprimirla con instrumento fabricados artesanalmente y por último cocinarlas en forma de tartas circulares. El producto de extracción de la yuca es sumamente venenoso y por eso la importancia de su correcta elaboración.

Entre los principales alimentos se encuentran: ajíes, los cambures (plátanos), batata, ñame, auyama, caña de azúcar, lechosa (papaya), patilla (sandía), caraotas negras (alubias negras). Aunque el maíz se conoce y se cultiva, no abunda. Cabe destacar que los pemones carecen de información relacionada con la llegada de algunos alimentos no originarios de su zona (85).

El animal comestible preferido por los pemones es el báquiro (pecarí), aunque el chiguire también constituye una buena alternativa. Los reptiles, lagartos grandes y tortugas son de consumo eventual. En la alimentación se encuentran insectos como bachacos, hormigas grandes y ciertas larvas que se encuentran en las palmas. La miel salvaje es escasa y de poco uso. Los cultivos de miel que existen en la zona son desarrollados por personas externas a las comunidades y no lo hacen directamente en los territorios indígenas.

Vele mencionar que la cacería la practican solo los hombres. Esta actividad es escasa y de poco rendimiento. El uso del arco y la flecha sigue siendo frecuente, aunque su uso se va transformando hacia una actividad deportiva o de diversión y esparcimiento (85).

El arma predilecta de los indígenas es la cerbatana. Son de difícil construcción y los materiales para su elaboración son fáciles de encontrar. En algunos casos, las cerbatanas tienen el doble de la altura del propio cazador. Se conoce que la punta de la cerbatana está impregnada frecuentemente con un veneno denominado curare.

Los indígenas consumen pescado de manera frecuente y para jóvenes y adultos constituye un atractivo ir a los ríos a pescar. Hacia los años 40, los derechos de pesca estaban muy bien definidos y se defendían celosamente. La única guerra indígena seria que recuerdan los Kamarakotos se relaciona con violación de zonas pesqueras. Los peces se suelen atrapar con arco y flecha, anzuelo y cordel, red de mano, nasa y barbasco.

En la actualidad, la actividad del barbasco sigue siendo comunitaria y relevante. Esta actividad consiste en envenenar el agua para que los peces mueran o pierdan facultades para ser atrapados. Es el método favorito por los indígenas. Originalmente, se usaba una planta cuya raíz es venenosa. Hoy en día utilizan sustancias químicas traídas de los centros urbanos que son altamente contaminantes y agreden al ecosistema (85).

A nivel social el barbasque constituye un evento importante en la población. El día de la pesca toda la comunidad se reúne y comparte las distintas las tareas. Unos enturbian y mueven el agua, otros agregan el veneno y los jóvenes se van a la zona más baja del río para agarrar los peces muertos o adormecidos.

En este sentido, se señala que si el barbasque se realiza de la manera artesanal tradicional, el efecto toxico de la sustancia en el agua pasa rápidamente y no tiene consecuencia alguna sobre las población.

Los Pemones preparan con cierta frecuencia y abundancia bebidas de almidón fermentado (kachiri). Se realiza a partir de un zumo de la yuca de la cual elaboran el casabe. A esta preparación se le añaden otros componentes como la batata que le cambia el sabor y color. El kachiri tiene un sabor algo amargo y gaseoso, es un tóxico suave pero lo ingieren en abundancia en las reuniones sociales. En la actualidad es frecuente recibir al visitante, festejar y agradecer con cachiri. Culturalmente es señal de desprecio no aceptar el ofrecimiento de compartir cachiri con los miembros de la comunidad indígena (85).

El único narcótico que se conoce en la zona es el tabaco y lo consumen ambos sexos. Su origen es indiscutiblemente precolombino y se cultiva en los conucos. Se secan las hojas, se enrollan y se fuman. Algunos indígenas están familiarizados con la pipa, pero es de poco uso.

Lastimosamente la llegada de la influencia de los centros urbanos a las regiones indígenas ha traído como consecuencia el consumo cada vez mas frecuente de alcohol y drogas de abuso en las comunidades. El agravante en estas poblaciones, es que culturalmente, el indígena no contempla el uso del alcohol de manera limitada, sino que ingiere bebidas alcohólicas hasta embriagarse completamente (85).

2.5.2.9 Transporte

Los indígenas Pemones poseen en su gran mayoría vivienda fija, pero no son sedentarios. Dentro de su zona están en constante movimiento en actividades de diversas clases: cacería, danzas, pesquería y largos viajes para comerciar por tierra y por agua. Entre comunidades hay senderos y pequeños caminos en la naturaleza bien definidos y conocidos. Se pueden encontrar puentes improvisados e incluso algunos mejor estructurados. La gran parte del transporte se hace por tierra, no usan bestias de carga y todo lo llevan en las espaldas. Es importante destacar que, por lo general, son las mujeres quienes trasladan los alimentos de los conucos a la comunidad (85).

Adicionalmente, el transporte entre comunidades se hace en curiaras por los ríos siempre que los niveles de lluvia sean aceptables como para que los ríos sean navegables.

En la actualidad algunas comunidades poseen vehículos que facilitan el transporte terrestre. Su totalidad ha llegado por vía aérea y por esta razón hay pocos coches y motos en las comunidades. Sin embargo, esta alternativa de transporte comienza a ser mas popular en las poblaciones con las complicaciones que esto trae.

El traslado aéreo es otra de las alternativas de transporte que se presentan en las comunidades indígenas. Constituye una opción costosa, limitada y compleja. A pesar de lo anteriormente señalado es la única manera posible de conectar las zonas de difícil acceso con los centros urbanos (85).

2.5.2.10 Minería

La minería es un elemento rodeado de mitos y controversias en la cultura indígena pemona. La historia demuestra que, durante la época de la colonia, los aborígenes y colonizadores intercambiaban tradiciones en torno a el oro y piedras preciosas existentes en su territorio. Sin duda este metal tenía un alto valor en la sociedad. Sin embargo, algunos autores señalan que el oro no era utilizado con fines comerciales (85).

La transformación del oro como bien comercial entre los indígenas pemones ocurre años más tarde. Este fenómeno aparece como consecuencia de la influencia venezolana “civilizada”. Durante la primera mitad del siglo XX ya existen evidencias y testimonios de cierta actividad minera en la Gran Sabana y con ella algunos vuelos para la búsqueda de los yacimientos.

Actualmente, la minería tiene una importancia trascendental y determinante en las condiciones de vida de la sociedad indígena. Sin duda es necesario hacer mención especial de este sentido.

En el primer informe de SOS Orinoco sobre la minería aurífera dentro del Parque Nacional Canaima, publicado en julio del 2018, se caracterizó y explicó el fenómeno como “consecuencia de una política estratégica del actual gobierno de Venezuela, de promoción de la minería en el marco de un colapso económico, social y político” (88).



Figura 2. Actividad minera.

La actividad minera ha experimentado un crecimiento vertiginoso en las comunidades pemonas. El fenómeno puede ser comprendido, si se observa que para el año 2019, se evidenció un incremento total del área afectada de 20 a 521 hectáreas dentro del Parque Nacional Canaima.

Esto supone un impacto ambiental muy importante ya que se deforesta el entorno natural para darle paso a los mineros que se establecen a las orillas de los ríos. En este sentido, cada punto de actividad minera, supone una destrucción entre 2 y 10 hectáreas. Cabe destacar que la minería ha pasado de ser una labor artesanal de pequeña escala, a una actividad magnificada con el empleo de maquinaria, motobombas y mercurio lo cual genera un efecto a mayor escala (88).

El impacto de la actividad no solo es ambiental. Las condiciones de salud se ven seriamente afectadas. Continuamente, aumentan los reportes de población contaminada a través de la bioacumulación de mercurio en peces de consumo (87).

Adicionalmente, enfermedades previamente controladas como la malaria, tienen un repunte en la población. Para el año 2016, la Sociedad Venezolana de Salud Pública reportó 236.000 casos nuevos asociados a la actividad minera (88).

El deterioro de la salud va de la mano con la pérdida de la calidad de vida. La llegada de personas ajenas a las comunidades, dispuestas a realizar este crudo oficio, trae consigo patologías importantes. Aumentan los casos de VIH, hepatitis, enfermedades de transmisión sexual, etc. Adicionalmente se observa un aumento en el consumo de alcohol, tabaco y drogas de abuso (87).

Resulta alarmante como el indígena abandona la actividad turística y labores tradicionales para migrar a la minería como medio de subsistencia. Con ello prolifera la prostitución, el contrabando y desaparece la educación, la familia y sus valores ancestrales.

Adicionalmente, la disputa del control y poder sobre las zonas mineras hace que la paz y armonía de las comunidades indígenas vaya desapareciendo y sea sustituida por un ambiente de confrontación y violencia. Es ampliamente conocido que las fuerzas militares corruptas, las bandas venezolanas y la guerrilla se enriquecen con la minería ilegal y el tráfico de oro venezolano (87).

Por último, cabe destacar que en la Gaceta Oficial 6528 de abril de 2020, el gobierno venezolano extendió legalmente la zona del Arco Minero. De esta manera, se amplía legalmente el territorio de la minería donde el indígena pemón ha ido perdiendo control sobre su territorio ancestral (87).

2.5.2.11 Cultura socio-política.

La situación socio-política de las comunidades indígenas es digna de análisis. Como es bien conocido en la actualidad, los indígenas se encuentran bajo la jurisdicción de la República Bolivariana de Venezuela (85).

Sin embargo, se vive una cierta dualidad en cuanto a la legislación y gobernabilidad de estas poblaciones. De alguna manera coexiste el ordenamiento legal indígena ancestral y el ordenamiento legal de nación en la cual habitan.

A nivel comunitario, el jefe, cacique o capitán es elegido por indígenas según sus propias leyes y reglamentos. En este sentido, existen capitanes a nivel comunitario y capitanes generales que abarcan un sector conformado por varias comunidades. Ellos constituyen la máxima autoridad y representan a sus pobladores. Cuentan con la ayuda de secretarios o vice-capitanes (85).

Antiguamente, los deberes del capitán eran vagos y leves, representaban a la tribu en las negociaciones y sus acciones eran de tipo persuasivas. Hoy en día el capitán posee funciones importantes de tipo administrativas, sociales y sanitarias. En términos generales, funciona de manera bastante similar a la figura de un alcalde en un centro urbano.

En cuanto al ordenamiento social, a comienzos del siglo XIX, la unidad básica de la sociedad era el grupo social-grupo familiar. Este podía incluir más de un hombre casado con sus familias. Tales grupos contaban siempre con siempre un solo jefe, adulto, casado. No necesariamente tenía que ser el de mayor edad. La jerarquía se establecía “por fuerza natural” (85).

En la actualidad, la unidad básica es la familia y ésta habita en su propia casa. La estructura consta de un padre, una madre y sus hijos. Sin embargo, la evolución y pérdida de estructura familiar también ha alcanzado a las comunidades indígenas. Es claro el avance de la prostitución y la desintegración de las familias.

En cuanto al matrimonio, en el pasado se habla de la existencia de la poligamia. En el presente, los indígenas reconocen el matrimonio aunque no existe desde el punto de vista legal venezolano. En este sentido, las comunidades indígenas, carecen de registros ni autoridades competentes para darle legalidad al matrimonio (85).

Vale mencionar, que indígenas reconocen la unión permanente y lo consideran un matrimonio verdadero. Para establecer un matrimonio no es obligatorio realizar ceremonias ni formalidades, cuando las partes están acordes, la pareja simplemente comienza a vivir junta.

En el contexto actual, se celebran matrimonios en las iglesias por la tradición católica. De igual manera conviven otras religiones como la Evangélica y Testigos de Jehová en las que se llevan a cabo las ceremonias religiosas correspondientes.

Como aspecto adicional, los matrimonios se pueden disolver por deseo de una de las partes, pero en general son vitalicios (85).

2.5.2.12 División del trabajo.

Desde épocas ancestrales, los miembros de la familia trabajan incansablemente para mantener el hogar, el conuco, sus chinchorros, cestas y lo que necesario para vivir. Las tareas del hombre y de la mujer están bien definidas y se efectúan en faenas y horas distintas. A continuación, se mencionan algunos de los oficios de acuerdo al sexo:

Oficios del hombre: tumbar árboles, preparar el terreno, construcción de las edificaciones, sembrar y plantar, preparar el veneno y regarlo en el río durante la pesca, manufactura de trenzas, cordeles y alpargatas, trabajo de cestería, trabajo de carpintería, y en ocasiones trabajos de carga pesada.

Oficios de la mujer: cuidar plantas, cosechar frutos y transportarlos a la casa, recoger los peces del barbasco, preparación de alimentos, manufactura de hilos, manufactura de tejidos de algodón, alfarería, cuidado de los niños, confección de collares y en los viajes transporte de la carga (85).

2.5.2.13 Conceptos legales.

La cultura ancestral indígena no posee rasgos capitalistas. Esto es evidente al no tener título de propiedad, ni acumular riqueza. Es interesante destacar que la figura de la herencia no existe. A pesar de esto, tienen un sentido profundo de la propiedad privada y se pudiese pensar en una sociedad anticomunista (85).

La tierra pertenece a la tribu, pero cuando un hombre prepara un conuco o una vivienda, pasa a ser de su propiedad. Cuando lo deja, no transfiere el título. La propiedad regresa a la comunidad y puede ser ocupado por otra persona (85).

Históricamente, entre los indígenas no es común la prestación de trabajo. En caso de ocurrir debía retribuirse con trabajo o con mercancías como cestas u otros objetos de fácil trueque. Nadie podía llamarse patrono, siendo todos obreros.

En la actualidad, la figura de prestador de un trabajo es absolutamente común y aceptada, siendo el Estado en mayor empleador de las comunidades indígenas. Los cargos más comunes son los de maestros de escuelas y personal de las instalaciones sanitarias.

2.5.2.14 Delito y sanción.

El código penal comienzos del siglo XX solo contempla un crimen: el de ser “indeseable sin remedio”. Se plantea como castigo único, la muerte. Esta figura se basa en actos contra la comunidad como: homicidio injustificado, iatrocinio y violación de derechos pesqueros. Los delitos eran tan raros que no se contaba con un sistema regular de sanciones (85).

En la actualidad, las comunidades tienen sus propias autoridades que establecen de acuerdo a los consejos de caciques los delitos y sanciones. En algunas comunidades indígenas existen autoridades del gobierno nacional como Guardia Nacional y personal de las Fuerzas Armadas. Sin embargo, en gran cantidad de comunidades no existen figuras militares. ni policiales por lo que prevalece su propio esquema de sanciones para los delitos que puedan ocurrir (85).

2.5.2.15 Comercio.

No cabe duda que las tribus de Guayana en general, tenían sus rutas mercantiles y un vasto sistema de comercio inter-tribal antes del advenimiento de “los blancos”. Todo comercio estaba basado en trueque sin ningún objeto como signo monetario (85).

Con el tiempo, se desarrolló la actividad comercial a nivel nacional e incluso internacional. Destaca el turismo como fuente importante de ingresos aunque lamentablemente esta actividad esté siendo mermada por otros intereses.

Como fue mencionado, el comercio del oro en las zonas indígenas, va mucho más allá de un negocio a pequeña escala. Hoy en día representa parte importante de la economía del país y sin duda las comunidades están involucradas en este delicado proceso (85).

2.5.2.16 Nociones del tiempo.

Para contextualizar la actividad de las comunidades indígenas, es indispensable entender que desde sus orígenes, los pemones no han tenido seguimiento de los meses y años, no han utilizado un sistema de cronometría, y han reconocido la hora por la altura del sol. Hablan de amanecer, tarde y noche. A pesar de que la evolución histórica, los compromete con el uso preciso del tiempo, sigue siendo un reto agendar actividades y establecer compromisos con los indígenas pemones en función del tiempo. (85).

2.5.2.17 Diversión.

La diversión típica de los pemones es una asamblea comunitaria. El anfitrión prepara una cantidad considerable de “kachiri” e invita a numerosos huéspedes. La celebración perdura ininterrumpidamente varios días hasta que se acaba la bebida. Participan hombres, mujeres y niños. En general, los hombres son los autorizados a beber; curiosamente a pesar del nivel de intoxicación que alcanzan y por largo tiempo, rara vez dan origen a desmanes violentos (85).

2.5.2.18 La Danza.

La danza es una manifestación característica de la cultura ancestral indígena. Las representaciones son variadas y se acompañan de tambores y trompetas. En algunas ocasiones, visten con trajes especiales recordando sus ancestros. Durante la ejecución de sus obras, emiten sonidos tratando de imitar al de los báquiros y otros animales de su entorno (85).

2.5.2.19 Mitología

Al igual que otros aborígenes a nivel mundial, los pemones poseen un número considerable de mitos y leyendas. Es difícil concluir si estos relatos son realmente propios o son aprendidos de otras tribus. Algunos estudiosos del tema, llegan a considerar la posibilidad de la existencia de historias generadas por la propia industria del turismo global. De cualquier manera, estos mitos y leyendas van desapareciendo con los años y muchos indígenas refieren no conocerlos (85).

2.5.2.20 Indiferencia ante el dolor.

Uno de los rasgos conocidos de los indígenas desde tiempos ancestrales es su indiferencia ante el dolor. Parece incongruente, que una tribu bien intencionada, suave y cariñosa, deseosa de no causar daño, sea a la vez apática ante el dolor del prójimo. Esta situación se explica por el elevado nivel de sufrimiento personal que les genera el dolor de uno de los miembros de su comunidad. Ante esta circunstancia, el indígena actúa apartándose de la situación. Esta reacción puede interpretarse erróneamente como apatía o indiferencia.

Adicionalmente, resulta muy interesante destacar los niveles de inexpressión de los indígenas ante una agresión o sintomatología dolorosa en su propio cuerpo. Ejemplo de esto se observa en la falta de expresión de las mujeres durante el parto o de los niños durante la consulta odontológica (85).

2.5.2.21 Infancia.

El afecto personal y el orgullo familiar son evidentes entre los indígenas. Sin embargo, el beso es desconocido y el abrazo es casual y raro. En este sentido, las expresiones de afecto y regocijo hacia los menores por lo general se hacen a través de regalos. Los niños juegan juntos y llevan una vida libre y feliz. A ellos, no se le asignan labores por encima de su capacidad física, son tratados como cualquier otro de la comunidad y comparten las tareas cotidianas. Es raro observar malas conductas que no sean reprimidas y por último llama la atención que los niños raramente lloran (85).

2.5.2.22 Pudor.

Los pemones son pudorosos en extremo. Se preocupan de no exhibir la región púbica, así sea ante miembros del mismo sexo. Pueden hacer sus funciones fisiológicas a la vista, pero se las arreglan para no enseñar sus partes íntimas. Los niños suelen vivir desnudos, pero al ponerles el taparrabo o ropa comienza el recato (85).

2.5.2.23 Aseo.

Desde sus orígenes, los indígenas pemones son considerados personas aseadas. Alrededor de sus viviendas no suele encontrarse basura. Cabe destacar que las comunidades en la actualidad no son completamente inodoras, sobre todo por el humo y las condiciones ambientales. Preocupa que con la interconexión con centros urbanos aumenta la cantidad de basura y con ellos el deterioro ambiental (85).

Los pemones lavan su ropa con frecuencia y la secan al sol. Se asean rutinariamente en el río y su aspecto es por regular notablemente limpio (85).

2.5.2.24 Estratos culturales.

Las innovaciones características de la evolución han generado una especie de estratificación cultural en ciertos niveles definidos:

- Nivel aborígen: estado primitivo.
- Nivel colonial: fuego, armas, herramientas, pesquería.
- Nivel moderno: vestido, cocina, alimento, comercio, telecomunicaciones, idiomas.

Al examinar estos estratos entre los Pemones se hace evidente que es una sociedad que vive en constante cambio con una mezcla perceptible de todos los niveles. Cada rasgo característico de una etapa, lejos de desaparecer, coexiste en el tiempo (85).

2.5.2.25 Fisonomía del indígena pemón.

En términos generales no es posible diferenciar por su fisonomía a que tribu pertenece un Indígena Pemón. Todos comparten rasgos característicos que se enumeran a continuación (85):

- Piel: morena, con un tinte rojizo y tostada por el sol.
- Cabello: Negro y lacio, bigote y barba muy poco poblada, en general la mayoría de los hombres son lampiños, pocos vellos en otras partes del cuerpo. Las mujeres se cortan el cabello, dejando un cerquillo sobre la frente. Llevan la cabellera suelta.
- Es común encontrar hombres con algo de vientre prominente. La alimentación y parásitos influyen en este rasgo.
- Algunos niños y adultos de ambos sexos tienen una figura esbelta y graciosa.
- La estatura media de los hombres es 1.60m y el peso promedio es de 56 kg.
- La estatura media de la mujer es de 1.47m y el peso es de 47 kg.
- Los pies son anchos con dedos muy móviles, especialmente el dedo gordo que lo utilizan hábilmente para hacer ciertas tareas como coser (85).

2.5.3 Análisis de la situación en salud oral

La situación de la odontología social en Venezuela se desarrolla dentro de un contexto sanitario muy particular que requiere ser explicado previamente.

El Plan Nacional de Salud de la República Bolivariana de Venezuela 2014-2019, señala tres situaciones que históricamente han representado conflictos en materia de asistencia sanitaria (7):

- La salud como derecho universal versus la salud como beneficencia y asistencialismo, básicamente para “pobres”.
- La atención de la salud como bien público y responsabilidad del Estado versus la atención de salud como bien privado y responsabilidad individual según las capacidades individuales.
- La Salud Pública integral (promoción, prevención y recuperación de la salud) versus las concepciones verticales y reduccionistas de la Salud Pública restringida a la prevención y control de algunos de los problemas sanitarios que relegan la recuperación a lo privado.

En el año 2003, se establece el sistema Barrio Adentro a nivel nacional con el objetivo de que la atención primaria se convirtiera en una prioridad en la política sanitaria de Venezuela. Se buscaba con ello, “ofrecer una solución a las necesidades relacionadas con la salud de todos los venezolanos, con especial atención a la población excluida, y todo ello regido bajo los pilares de la universalidad, equidad, accesibilidad, pertenencia cultural, gratuidad, justicia, participación y corresponsabilidad civil” (84).

De este modo, la finalidad de la Misión Barrio Adentro es “que toda la población, sobre todo aquellos ciudadanos en situación de exclusión, tengan asegurado el acceso a los servicios sanitarios con un modelo de gestión integral que busca, en última instancia, la mejora de la calidad de vida” (84).

Este sistema contempló la construcción de hospitales y consultorios en distinto puntos del país y creó centros de diagnóstico integral de enfermedades denominados CDI.

Este programa social fue promovido por el Gobierno del presidente Hugo Chávez con la colaboración del Gobierno de Cuba. El sistema se desarrolla y ejecuta con médicos cubanos, y en pocas ocasiones con profesionales venezolanos.

Los servicios de salud en las áreas más desfavorecidas y remotas del país se desarrollan en pequeños ambulatorios (centros de salud) construidos en zonas que carecen de hospitales. Seguidamente, surgió Barrio Adentro II con la intención de ampliar los servicios. En el año 2005 surgió Barrio Adentro III con la intención de implementar avances tecnológicos. Según estadísticas del gobierno, se construyeron 600 centros diagnósticos integrales y 600 salas de rehabilitación (84).

En la fase de Barrio Adentro IV se crearon centros especializados como el Hospital Cardiológico Infantil en Caracas. De acuerdo a estadísticas gubernamentales también se incluye en esta fase la construcción de 15 hospitales a nivel nacional, con especialidades como cardiología, oncología, oftalmología, urología, ortopedia, entre otras.

Dentro de este sistema se incluyen consultorios odontológicos en los ambulatorios rurales de las comunidades remotas y en los hospitales a nivel nacional. Al igual que en el sistema médico, la salud oral es delegada a odontólogos cubanos y algunos venezolanos (84).

En Venezuela, las políticas del Ministerio del Poder Popular Para la Salud (MPPS) tienen como prioridad la estrategia de Atención Primaria en Salud y a nivel de los individuos, la salud bucal es considerada un elemento a tomar en cuenta dentro del bienestar integral del individuo (7).

A pesar de esta premisa, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela no contempla la “salud bucal” específicamente ni tampoco existe reflejada en algún Proyecto de Ley Orgánica en Salud.

Las políticas en salud bucal del país están reflejadas en los diferentes programas de Salud Bucal del MPPS, pero los mismos han tenido poco o ningún impacto en las acciones de los servicios. En términos generales, la asistencia odontológica en los sectores públicos y privados sigue siendo curativa y las actividades de promoción y prevención son escasas.

El Programa de Salud Bucal del MPPS parte de la siguiente afirmación: “La construcción de una estructura social incluyente, un nuevo modelo social, productivo, humanista y endógeno” (81).

En este sentido, las actividades en materia de salud parten de las siguientes propuestas (7):

- Profundizar la atención integral universal.
- Expandir y consolidar los servicios de atención integral de la salud de forma oportuna y gratuita.
- Fortalecer la prevención y el control de las enfermedades en relación a la salud bucal.
- Promover y prevenir de manera específica y masiva la salud bucal con énfasis en atención primaria de salud.

No obstante, la percepción general indica que en los servicios odontológicos del Estado Venezolano no se observan acciones que desarrollen este aspecto (7).

El objetivo general del programa queda definido así (81):

“Contribuir dentro del marco de la Salud Pública, al logro de la salud bucal integral de toda la población venezolana, sin distingo de clase, raza, edad, género y

condición socio-económica, con énfasis en la promoción y prevención, estableciendo un adecuado equilibrio con los componentes restaurativos y de rehabilitación, con la participación protagónica de la comunidad, en un trabajo interorgánico, intersectorial e interinstitucional; promoviendo la investigación y la capacitación del personal de la odontología, contando con el apoyo de un Sistema de Vigilancia Epidemiológica adecuado, e igualmente fortaleciendo el marco regulatorio que rige las acciones de salud bucal en el país”.

El programa destaca las siguientes estrategias para el logro de sus objetivos (81):

- Promoción de patrones de socialización para promover la salud bucal.
- Fortalecimiento de la fluoración de la sal y del agua para consumo humano.
- Fortalecimiento de la línea de atención odontológica integral, en este sentido al referirse a la atención integral solo menciona la rehabilitación y la restauración, así como los sistemas de referencia y contra referencia, sin ahondar en la familia, los servicios y la comunidad, en cuanto a las actividades hace referencia a la educación continua, a la dotación y el monitoreo.
- Formación de profesionales de salud bucal integral, en este sentido sus actividades están en relación al diseño curricular de las Facultades de Odontología, así como el fortalecimiento de las pasantías de las universidades nacionales en las instituciones públicas de salud bucal de nuestro país.
- Mejoramiento constante del personal de salud bucal de los servicios.
- Relanzamiento de los sistemas de información de las enfermedades bucales y la vigilancia epidemiológica.
- Fortalecimiento del control de gestión mediante indicadores de eficacia eficiencia y efectividad.
- Incentivar la investigación en salud bucal, con el establecimiento de una agenda de prioridades y el desarrollo de investigaciones operativas a todos los niveles (81).

El programa de salud oral contempla a toda la población que habita el territorio Nacional. Sus acciones están destinadas equitativamente para los grupos de riesgo entre

los que incluye: Individuos de 0 a 14 años, embarazadas, pacientes con enfermedades crónicas, personas con discapacidad, de la tercera edad y población indígena (7).

La planificación en salud destaca por tener un carácter universal de acuerdo a los postulados de la OMS. Se destacan tres puntos fundamentales que le confieren estas características:

- Énfasis en la promoción y prevención de la salud oral.
- Importancia de la participación y el protagonismo de la comunidad.
- Impulso a la investigación y formación continua del personal de odontología (7).

Visto lo anterior, resulta importante resaltar, que a pesar del gran contenido social y adecuado enfoque del proceso salud-enfermedad, este plan ha tenido un impacto escaso en los servicios de salud bucal del Estado. Es evidente que el mismo debe ser puesto en práctica con un sentido realista que permita el debate y la revisión de sus conceptos y metodología.

De acuerdo a la realidad expuesta, resulta evidente la necesidad de tender puentes entre las diferentes instituciones como servicios de salud, ONGs y universidades. Solo de esta manera, se podrán implementar las estrategias antes mencionadas y realizar una planificación estratégica adecuada.

En relación al perfil epidemiológico bucal del venezolano, los primeros datos relevantes se obtuvieron en el año de 1972, con la publicación de los resultados del Estudio Para la Planificación Integral de la Odontología (EPIO). No obstante, fue un estudio hecho bajo una concepción biológica y poco fue el aporte en cuanto a descifrar el entramado social detrás de las condiciones bucales del venezolano (7).

Algunos de los hallazgos relevantes de este estudio en lo referente a la caries dental fueron los siguientes:

- El índice de Dientes Cariados, Perdidos Obturados (CPOD) general, que es el índice que mide la experiencia de caries de dientes permanentes e incluye dientes cariados, obturados y perdidos, presentó un promedio de 10.44 dientes permanentes con experiencia de caries, siendo en hombres 9.76 dientes permanentes con experiencia de caries y en mujeres 11.17 dientes permanentes con experiencia de caries.
- El índice CPOD aumentaba a menor nivel educativo en toda la población, tanto en el sexo masculino como en femenino.
- Los dientes restaurados también aumentaban con el nivel educacional.
- A mayor ingreso salarial disminuye el índice de caries, aumenta el número de restauraciones.
- A menor ingreso salarial aumenta el índice de caries, disminuye el número de restauraciones.
- En las zonas urbanas aumenta el índice de caries CPOD con 10,73 sobre las zonas rurales con 9,67 (7).

En lo referente al aspecto periodontal el estudio demuestra:

- Las enfermedades periodontales aumentan con la edad.
- Los hombres sufren más problemas periodontales que las mujeres en un 5%.
- A mayor nivel educativo menos problemas periodontales.
- A menor ingreso salarial más problemas periodontales. En las zonas urbanas se observa mejores condiciones periodontales (8%) que en las zonas rurales (14%) (7).

El perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas del año 2009, demostró que 38 años después del EPIO, los problemas de salud oral continuaban sin solucionar. Si bien hay una mejoría, muchas situaciones siguen siendo preocupantes y se mencionan a continuación:

- CPOD para la totalidad de la muestra a nivel nacional fue de 6.89 dientes permanentes con experiencia de caries.

- CPOD 5.08, en hombres y 8.08, en mujeres. Lo que indica una reducción de 3,55 puntos, del promedio siendo la mejora más significativa en mujeres que en hombres.
- Promedio de 4,43 dientes extraídos por acción de la caries en cada individuo.
- Los estratos sociales más altos los que poseen el promedio más bajo de dientes perdidos con un promedio de 1,90 por persona.
- Un promedio de 0.79 de los dientes presentan caries no obturadas.
- La mayoría de los dientes que se afectan por caries terminan siendo extraídos.
- Solo un promedio de 1,67 de los dientes han sido obturados en cada individuo siendo los estratos sociales más altos los que presentan mayor cantidad de dientes obturados (83).

El índice de caries para dientes temporales (ceod) que incluye dientes cariados, obturados y con extracción indicada, fue el siguiente:

- 1,28 dientes temporales con experiencia de caries, en niños entre 5 a 12 años.
- Los niños entre 7 y 8 años resultaron los más afectados.
- Los estratos sociales más bajos reflejaron los valores más altos de ceod (83).

Los problemas periodontales en la etnia indígena se evidenciaron en un 22.2% de los casos en contraposición al grupo de criollos afectados en un 18,7%. El estrato social con mayor incidencia de afectación periodontal fue el estrato bajo (83).

Las necesidades protésicas fueron analizadas en el estudio y se obtuvieron los siguientes resultados:

- Necesidades protésicas en los trabajadores indígenas 47,7%.
- Necesidades protésicas en el proletariado informal 32,83%.
- las posiciones sociales más altas según las categorías usadas para la estratificación social del estudio; son las que pueden resolver sus necesidades protésicas en mayor proporción (83).

El perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas del 2009, atribuye la mejoría de su CPOD con respecto al EPIO a las siguientes razones:

- Efecto acumulativo de los programas de fluoración de la sal y agua de consumo.
- Uso masivo de los dentífricos
- Implementación de programas escolares de corte preventivo-educativo del Ministerio de Salud, las alcaldías y gobernaciones a nivel de la población escolar y que en la mayoría de los casos se extiende a las madres jóvenes.
- Reforzamiento de la función social de las Facultades de Odontología del país
- Sin embargo, sigue siendo preocupante el avance de la caries a medida que aumenta la edad de los pacientes. Cabe destacar que para el grupo de 65 a 74 años, el índice de CPOD es de 21,4 dientes permanentes con experiencia de caries. Esto demuestra que una elevada proporción de los dientes de un adulto mayor han sido afectados por la caries.

2.5.4 Objetivos y líneas de acción de la asociación civil Aviación para la salud.

ALAS.

2.5.4.1 Programa académico Ambulatorios del Sur - Universidad Santa María.

El programa de pasantías de los Ambulatorios del Sur se desarrolla desde el año 2009 como un programa conjunto entre la Universidad Santa María y la Asociación Civil Aviación para la Salud. Alas. Este programa se desarrolla en diversas comunidades indígenas del estado Bolívar, Venezuela denominadas: Canaima, Kamarata, Wonken, Kavanayen y Urimán. Como ha sido mencionado anteriormente, las poblaciones indígenas de la región experimentan carencias importantes en cuanto a la atención de sus necesidades básicas de salud. Estas dificultades vienen dadas, usualmente, por la localización geográfica en donde reside la mayoría de las etnias indígenas venezolanas que, unido a los problemas propios del sistema sanitario venezolano, inciden directamente en la calidad de vida de estas comunidades (77) (Anexo 1,4,5).

La orografía de estas zonas hace extremadamente difícil las comunicaciones, por lo que la mayoría de las áreas donde están asentadas las comunidades indígenas de Bolívar no cuentan con conexiones terrestres al resto de El Estado. Además, esta falta de acceso hace muy arduo proporcionar a sus habitantes los servicios básicos con los que contamos en las ciudades como agua, electricidad, teléfono, etc. Asimismo, otros servicios fundamentales como la educación y la salud se ven altamente afectados por este motivo (7).

Adicionalmente, existe la necesidad de las casas de estudios universitarios de proporcionar la mejor preparación académica posible a sus estudiantes basados en criterios de calidad y utilidad para la nación. Es por ello que se requiere que los estudiantes universitarios desempeñen prácticas profesionales donde puedan aplicar los conocimientos adquiridos y sirvan para apoyar el desarrollo social del país. En el caso específico de Odontología, se espera que el estudiante desarrolle su labor en entornos urbanos y rurales atendiendo las necesidades inmediatas de salud para las cuales se está preparando (7,79).

El Programa de los Ambulatorios del Sur es una iniciativa que nace de la necesidad que tienen estas comunidades indígenas de recibir atención médico-odontológica de calidad para cubrir sus requerimientos básicos de salud y la posibilidad de satisfacerlos a través de los estudiantes que cursan el Internado Rotatorio de la Facultad de Odontología de la USM (80).

Desde sus inicios, el proyecto busca dotar a estas poblaciones con personal médico y odontológico altamente capacitados. Como parte del respaldo integral al mencionado equipo de salud, Alas cumple las siguientes responsabilidades:

- Dotación de materiales, y equipos odontológicos.
- Mantenimiento de los consultorios dentales.
- Coordinación de los traslados aéreos.
- Supervisión de los pasantes de odontología.
- Apoyo y asesoría al equipo de salud (77).

La asistencia médico-odontológica se lleva a cabo por estudiantes de Odontología de último año de carrera que cursan el Internado Rotatorio en ambulatorios rurales tipo II dotados con servicios de Odontología dentro de sus instalaciones. En la actualidad, el proyecto de los ambulatorios del sur cubre las necesidades asistenciales de cuatro comunidades indígenas del Estado Bolívar: Kamarata (étnia Pemón-Kamaracoto), Canaima (étnia Pemón-Kamaracoto), Urimán (étnia Pemón-Taurepán), Wonken (étnia Pemon-Taurepan) y Kavanayen (Pemon-Taurepan) (77).

Estos servicios se prestan con un enfoque basado en dos aspectos: la excelencia académica, con un alto componente de investigación; y la excelencia clínico-asistencial, con una gran visión humana y social. Las actividades se desarrollan con recursos humanos que acuden de manera absolutamente voluntaria, sin fines de lucro y motivados por la filosofía de trabajo del programa (77).

2.5.4.1.1 Justificación del Programa Ambulatorios del Sur

Dadas las necesidades que experimentan las comunidades indígenas del sur del país, se hace necesario que la universidad se involucre aportando el talento y trabajo de sus estudiantes para la resolución de estas carencias (7).

El estudiante de último año de Odontología de la USM posee una alta preparación teórica y práctica, teniendo plenas capacidades para ser de gran utilidad para el desarrollo social de las comunidades rurales del país (80).



Figura 3. Pasante de odontología.

Por ello, se justifica el envío de estos estudiantes para cursar pasantías de 12 semanas consecutivas en las poblaciones indígenas del sur de Venezuela donde van a ser capaces de brindar asistencia odontológica de calidad, integrarse al equipo de trabajo de los ambulatorios y poner en práctica sus conocimientos, ayudando así a su plena formación clínica y dando cumplimiento a los requisitos estipulados por el programa de Internado Rotatorio de la Facultad de Odontología-USM (80)(Anexo 3).

2.5.4.1.2 Objetivo general del Programa Ambulatorios del Sur

Promover la participación social voluntaria de los estudiantes de Odontología en las actividades dirigidas a satisfacer las necesidades de salud buco-dental de las comunidades indígenas a través de la calidad profesional, la excelencia académica y la sensibilidad humana con miras a potenciar el desarrollo del sur de Venezuela (77,80).

2.5.4.1.3 Objetivos específicos del programa Ambulatorios del Sur

1. Apoyar al sistema nacional de atención sanitaria a través de la coordinación con los entes públicos y/o privados encargados de brindar los servicios de salud.
2. Satisfacer las necesidades de salud buco-dental de las comunidades indígenas del Estado Bolívar, Venezuela.
3. Proporcionar personal altamente capacitado a los servicios de Odontología de los ambulatorios rurales tipo II de Kamarata, Urimán, Canaima, Wonken y Kavanayen durante tres períodos al año de 12 semanas consecutivas cada uno.
4. Proporcionar atención odontológica a la población tanto infantil como adulta.
5. Promover la participación voluntaria de estudiantes de Odontología del último año de carrera.
6. Promover la integración plena de los estudiantes de Odontología al equipo interdisciplinario de salud de cada uno de los centros asistenciales.
7. Promover y apoyar las iniciativas de salud emprendidas por el personal de salud en la zona de influencia del ambulatorio de la comunidad de destino.
8. Promover la capacitación teórico-práctica en el marco de docencia-servicio de los estudiantes de Odontología a través de prácticas clínicas.
9. Promover la integración de los estudiantes de Odontología con la comunidad respetando los valores, tradiciones y costumbres culturales de los habitantes locales.
10. Mantener la imagen de profesionalidad que caracteriza a cada uno de los miembros del equipo de salud.

11. Realizar campañas y charlas educativas de prevención y promoción de la salud general y dental dentro de las comunidades indígenas.
12. Realizar visitas comunitarias (penetraciones) a las poblaciones aledañas a la comunidad de destino para facilitar el acceso de sus habitantes a la atención odontológica.
13. Promover la investigación y el avance científico.
14. Generar datos estadísticos de utilidad para medir los avances conseguidos con la atención médico-odontológica en cada una de las comunidades atendidas.
15. Promoción del uso de la Telemedicina y consultas a distancia.
16. Cumplimiento de todos y cada uno de los “Términos y condiciones del programa de pasantías rurales de los ambulatorios del sur” (80).

2.5.4.1.4 Contenido del programa Ambulatorios del Sur.

1. Selección de grupos de pasantía a través de la participación en el proceso de selección voluntaria.
2. Curso de inducción de nuevos pasantes:
 - Lectura y aceptación de los “Términos y condiciones del programa de pasantías rurales de los ambulatorios del sur” (Anexo 3).
 - Introducción a las comunidades indígenas del sur.
 - Introducción al trabajo en el ambulatorio rural tipo II.
 - Instrucción sobre vida en la comunidad de destino: entrega de manual práctico.
 - Instrucción sobre desplazamientos aéreos.

- Curso práctico de prótesis parciales removibles simplificadas.
 - Curso teórico de actualización en farmacología.
 - Curso introductorio de estadística de campo.
 - Curso de actualización de las vías de diseminación de infecciones en la región bucomaxilofacial: manejo del paciente con edema extraoral.
 - Curso práctico de reparación y mantenimiento de prótesis parciales removibles simplificadas.
 - Curso práctico de manejo del sistema de Telemedicina.
 - Curso de actualización en bioseguridad.
3. Prácticas clínicas en ambulatorio rural tipo II durante un período de 12 semanas consecutivas:
- Atención en Odontología general de pacientes adultos e infantiles de lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm y de 2:00 pm a 5:00 pm.
 - Atención de las emergencias odontológicas presentadas en la comunidad las 24 horas de lunes a domingo durante el período de 12 semanas de pasantía.
 - Realización de vistas comunitarias (penetraciones) a las poblaciones aledañas a la comunidad de destino.
 - Elaboración, coordinación y ejecución de campañas de promoción de la salud en la comunidad.
 - Elaboración, coordinación y ejecución de charlas educativas y de prevención sobre temas de salud o de interés en general en los centros educativos de la comunidad.
 - Recolección de los datos estadísticos diarios, semanales y trimestrales generados en el servicio de Odontología del ambulatorio.
 - Utilización del sistema de Telemedicina: publicación de 1 caso clínico semanal mediante el protocolo de Odontología del sistema de Telemedicina.
 - Supervisión y mantenimiento de los instrumentos, equipos y materiales propios del servicio de Odontología y del ambulatorio en general.

4. Intercambio profesional e integración con el equipo de salud:

- Integración con los demás profesionales del equipo de salud: médicos, pasantes de medicina, odontología, bioanálisis, nutrición, enfermería, etc.
- Coordinación conjunta de las labores de asistencia a la comunidad y planificación de las visitas comunitarias (penetraciones).
- Realización de seminarios educativos semanales para los demás miembros del equipo de salud: intercambio de objetivos y enfoques profesionales.
- Promoción del intercambio cultural entre el equipo de salud.

5. Apoyo a los operativos médico-odontológicos:

- Selección de pacientes.
- Elaboración de requerimientos de especialistas, materiales y equipos.
- Organización de las actividades en el ambulatorio.
- Apoyo a los especialistas (77)

6. Investigación:

- Realización de un poster científico por grupo en el período de 12 semanas de pasantía.
- Realización de investigaciones científicas en colaboración con la coordinación académica.
- Apoyo de los programas de investigación en ejecución en cada una de las comunidades.
- Recolección de datos clínicos, muestras y estadísticas de utilidad para investigaciones presentes o futuras (80).

2.5.4.1.5 Evaluación de los pasantes del programa Ambulatorios del Sur

Se contempla una evaluación individual en base al cumplimiento de cada uno de los contenidos en el programa de pasantías rurales de los ambulatorios del sur. Cada aspecto es evaluado en una escala de 1 a 20 puntos (Anexo 3).

Los aspectos a evaluar y que se consideran fundamentales en el perfil del pasante son:

1. Puntualidad y cumplimiento de horarios.
2. Asistencia al curso de inducción de nuevos pasantes.
3. Cumplimiento del período de 12 semanas ininterrumpidas de trabajo.
4. Práctica clínica: conocimientos teóricos, juicio clínico y capacidad de diagnóstico, destreza manual, capacidad de interacción con el paciente y manejo del sistema de Telemedicina.
5. Iniciativa propia y motivación para el trabajo.
6. Investigación científica.
7. Integración con el equipo de salud.
8. Integración con la comunidad.
9. Buen comportamiento: cumplimiento de los “Términos y condiciones del programa de pasantías rurales de los ambulatorios del sur.”
10. Recolección de datos estadísticos.
11. Resultados finales e informe final de la pasantía (80)(Anexo 3).

2.5.4.2 Programa de Operativos (brigadas) de Salud Especializada. Servicios de salud especializados en medicina y odontología.

Los operativos médico-odontológicos de ALAS constituyen uno de los programas de mayor vistosidad y trascendencia de la organización (77).

2.5.4.2.1 Antecedentes del programa de Operativos de Salud Especializada.

La presencia de estudiantes de odontología pertenecientes al programa docencia-servicio de la Universidad Santa María- ALAS, demostró la necesidad de reforzar los servicios de atención en salud en la zona. Además de una atención primaria centrada en prevención y promoción, era necesario dar respuesta inmediata a carencias muy complejas en términos de patologías médicas e infraestructura comunitaria (77).

En el año 2009, ALAS comenzó sus labores en la comunidad indígena de Kamarata asignando 2 pasantes de odontología a la comunidad. En este momento no existía residencia médica para alojar al personal de salud y el consultorio de odontología no estaba en funcionamiento. Años anteriores, la comunidad recibió una donación de equipos odontológicos proveniente de una empresa privada. Los equipos se encontraban en la zona, pero no estaban operativos ni había personal para trabajar en el centro de salud. Una vez adecuada la infraestructura, se comenzó a trabajar en la comunidad. El trabajo inicial de los pasantes de aquel momento demostró la importancia de llevar atención especializada a la región. De esta manera, en el año 2010 se realiza el primer operativo médico odontológico de ALAS en la comunidad de Kamarata.

Posteriormente, la comunidad de Canaima solicita formalmente la participación de ALAS en su comunidad y para el año siguiente se realiza el primer operativo médico-odontológico de esa comunidad en paralelo con un operativo en la comunidad de Kamarata.

De esta manera, se fueron involucrando año tras año comunidades vecinas y pequeñas poblaciones dentro del área de influencia de sus comunidades respectivas. Es así como se suman las comunidades indígenas pemonas de Urimán, Wonken y Kavanayen (77) (Anexo 5,6).

2.5.4.2.2 Justificación del programa de Operativos de salud Especializada

La demanda no satisfecha de asistencia médica odontológica acumulada por décadas hizo indispensable trasladar de manera organizada a la zona médicos, odontólogos y profesionales en diversas áreas para potenciar el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades indígenas (77)(Anexo 2,6).

Se cuenta con un equipo humano altamente cualificado incluyendo personal sanitario, profesionales de la aviación y el respaldo de instituciones con gran compromiso académico y social para dar respuesta a la necesidad.

Adicionalmente, los líderes comunitarios indígenas destacan por su capacidad organizativa y deseo de integración con el equipo de ALAS para alcanzar los objetivos planteados.

2.5.4.2.3 Objetivo general del programa de Operativos de Salud Especializada

Mejorar la calidad de vida de las comunidades indígenas remotas ofreciendo servicios de salud especializada (77).

2.5.4.2.4 Objetivos específicos del programa de Operativos de Salud Especializada.

- Contribuir a la atención primaria en las comunidades indígena de acuerdo a los lineamientos del plan nacional de salud.
- Reforzar el trabajo de los pasantes de medicina y odontología a lo largo del año.
- Disminuir la prevalencia de la patología médica especializada.
- Disminuir la prevalencia de patología oral especializada.
- Facilitar el traslado y atención de pacientes con patologías complejas a centros urbanos hasta completar su tratamiento y recuperación.
- Fomentar la interacción cultural entre la población beneficiaria y los voluntarios.

- Fomentar la interacción entre las ONGs e instituciones que trabajan en la región.
- Crear, desarrollar y perpetuar en el tiempo un programa de cooperación al desarrollo en el área de salud.
- Potenciar las líneas de investigación en las áreas de ciencias de la salud, ciencias sociales y ciencias de la educación (77).

2.5.4.2.5 Estructura organizativa del programa de Operativos de Salud Especializada.

La estructura y organización de este proyecto de gran envergadura involucra una serie de aspectos que se mencionan a continuación (77).

1. Recopilación de información actualizada de la comunidad para el momento del operativo en cuanto a: patologías médicas, carencias de infraestructura.

El estudio previo se obtiene gracias a la presencia de médicos rurales, pasantes de medicina y de odontología durante todo el año en las comunidades.

2. Comunicación con las autoridades regionales competentes (indígenas y gubernamentales).

Participación de actividad, obtención de autorizaciones correspondientes.

3. Selección adecuada de voluntarios de acuerdo a las necesidades de la población.

El grupo de cooperantes se encuentra consolidado gracias al trabajo conjunto desde hace más de una década. El perfil del voluntario está muy bien descrito y se menciona a continuación (77):

- Alto nivel de calidad humana y responsabilidad social.
- Respeto, tolerancia y admiración por la cultura indígena.
- Elevado nivel profesional.

- Compromiso con la organización.
- Trabajo en equipo.
- Capacidad para participar en un proyecto docencia-servicio.
- Disposición al trabajo en un entorno natural particular.

4. Activación de la red de aviación civil voluntaria y convocatoria para el operativo.

5. Estudio y planificación de acuerdo a la infraestructura de servicios y alojamiento en la comunidad.

Las comunidades poseen deficiencias importantes de transporte y de servicios básicos como luz y agua. La infraestructura para el alojamiento es muy limitada y por lo general se establece en casas de familias, pequeños comercios y escuelas. Eventualmente, si la comunidad posee algún tipo de infraestructura turística, es puesta al servicio del operativo. Por lo general, el alojamiento es compartido y se emplean chinchorros o hamacas que constituyen la manera de dormir de los indígenas pemones.

El equipo humano que forma parte de los operativos debe caminar distancias significativas dentro de la comunidad para ir al ambulatorio, fuentes de agua (embalses, ríos) o lugares dispuestos para comer.

El servicio de telefonía es eventual y en la actualidad prácticamente inexistente. Se cuenta con teléfono por vía satélite para casos de emergencias y no se utiliza de rutina por ser un servicio de alto costo.

Las comunicaciones suelen realizarse por internet cuando el servicio en las diferentes comunidades está disponible. Este servicio suele fallar con mucha frecuencia (77).

6. Dotación de medicinas y equipos médico-odontológicos.

Parte del reto del trabajo en las comunidades remotas es la dotación y traslado vía aérea de las medicinas y material médico-odontológico que va a ser utilizado durante el operativo. La obtención de los medicamentos necesarios en los centros urbanos ya significa una labor compleja. La situación política y económica venezolana constituye un obstáculo importante al momento de la búsqueda de los materiales necesarios para el trabajo del equipo de salud (77).

7. Planificación de la logística de alimentación.

Como punto importante en la organización de los operativos médico-odontológicos especializados, resalta la logística de alimentación. En términos generales, los alimentos deben ser trasladados a las comunidades desde los centros urbanos. Se debe recordar que las comunidades se encuentran ubicadas en lugares donde el acceso a la comida es complejo y la cantidad de alimentos es limitada.

En este sentido, ALAS traslada la mayor cantidad de alimentos necesario para el operativo. El personal de la comunidad junto a miembros de ALAS, participan en la elaboración de las comidas de los cooperantes. Adicionalmente, la comunidad aporta algunos de los alimentos locales a manera de agradecimiento. Esta situación crea nexos importantes de integración y genera disposición para trabajo en equipo.

8. Resultados del operativo. Análisis de resultados

La evaluación final de la actividad resulta para Alas tan importante como su planificación inicial. Se toman en cuenta los siguientes aspectos:

- Balance financiero del operativo.
- Población atendida por especialidad.

- Satisfacción de los actores del proceso: pilotos, personal sanitario, etc.
- Actividades integrales realizadas.
- Resultados aeronáuticos.
- Avances en líneas de investigación.
- Acciones a tomar en cuenta para futuro operativos (77).

2.5.4.2.6 Manual de operaciones del programa de Operativos de Salud Especializada.

La asistencia en salud desarrollada en los operativos médico odontológicos de ALAS, es posible gracias a la participación de sus voluntarios o cooperantes. Por este motivo, la planificación de las diferentes actividades dedica especial atención al cuidado de su personal sanitario y a todos los detalles necesarios para desarrollar atención en salud segura bajo un enfoque integral (86).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), consciente de la importancia del tema, auspició la reunión de un "Grupo de trabajo sobre los riesgos profesionales en los hospitales" en La Haya, del 20 al 22 de octubre de 1981, con el objetivo de especificar los riesgos profesionales de las distintas categorías de trabajadores hospitalarios y examinar las medidas a tomar para impedir su efecto desfavorable para la salud (86).

Teniendo esto como antesala, la asociación civil Aviación para la Salud, ALAS, dispone de un manual de operaciones que permite que las zonas rurales de extrema pobreza sean áreas seguras para la atención en salud. Este manual contempla:

1. Identificación de la planta física.

El lugar donde se realiza la jornada de salud con atención odontológica debe permitir el desarrollo de las actividades dentro de los parámetros aceptables de salud, seguridad, condiciones de trabajo y medio ambiente.

Los ambientes o áreas dispuestos a la atención odontológica como planta física, comprende:

- Ambulatorios Rurales Tipo I (Centros de salud en comunidades remotas).
- Unidades Educativas (Escuelas).

El espacio destinado a la atención odontológica, debe contar con:

- o Instalaciones eléctricas.
- o Instalaciones eléctricas de los equipos asociados a la operación y/o, equipos odontológicos, sea canalizado y guarde medidas de seguridad.
- o Iluminación.
- o El lugar debe permitir condiciones de visibilidad adecuadas. 5,000 lux, ya sean naturales, artificiales o combinados que permitan al personal de odontología realizar sus actividades sin mucho esfuerzo y a una distancia adecuada. La iluminación del campo operatorio debe facilitar al operador realizar trabajos de precisión y obtener la dirección de la luz apropiada. Debe tener dos intensidades: una de 8,000 lux como mínimo y la otra no menor de 25,000 lux. En el caso particular de odontología, en ocasiones se mejora la visibilidad con el empleo de linternas frontales por parte del profesional.
- o Abastecimiento de agua.
- o Los servicios odontológicos deben ser abastecidos, el agua debe poseer un grado de potabilidad.
- o Almacenaje de desechos.
- o Los desechos potencialmente infecciosos deben ser desinfectados y almacenados en recipientes adecuados antes de depositarlos en su destino final.
- o Ventilación.
- o Debe contar con ventilación que garantice al personal que labora en el área se afectado por el calor lo menos posible.
- o Espacio entre puestos de trabajo.
- o La superficie mínima de los puestos de trabajo será de 1.20 metros cuadrados por persona. Se recomienda que la altura del techo sea suficiente para levantarse

correctamente y que exista un mínimo de ventilación e iluminación en el ambiente. Por lo general una altura 2.30 metros es suficiente. Los pasillos deben contar con el espacio necesario, que facilite la movilización de las personas para evitar accidentes y facilitar el desalojo ante imprevistos, evitando aglomeraciones.

- Deposito.
- Debe contar con un área de depósito de materiales que garantice la seguridad de los mismos. Las áreas donde se guardan materiales e instrumental deben estar diseñadas de manera que eviten que los materiales se puedan resbalar, aplastarse, caerse o derramarse.
- Cuidado de la planta física.
 - Los profesionales y personal asistente que trabajen en el área odontológica son responsables de la higiene de los ambientes, durante y después de la prestación de los servicios profesionales.
 - Las áreas de atención profesional no se deben destinar a otras actividades, ni se guardará alimentos, utensilios de comida o material de otra índole.

2. Equipos requeridos para la atención odontológica en comunidades remotas:

Unidad odontológica portátil con compresor de aire incorporado, para uso odontológico, de fácil mantenimiento, con sistema de filtrado contra la humedad y partículas. Voltaje: 120 VAC Potencia de Motor: 3/4 ò 1HP Frecuencia: 60 Hz.

Unidad odontológica convencional: comprende sillón, módulo con su brazo, controles y adaptadores para pieza de mano de alta y baja velocidad, lámpara de luz fría, escupidera, sistema de evacuación oral. Se utiliza en caso de contar con este recurso en la comunidad. De lo contrario se utilizan unidades portátiles.

Compresor de aire para uso odontológico, de fácil mantenimiento, con sistema de filtrado contra la humedad. Voltaje: 120/220 VAC Potencia de Motor: 1HP Presión de Salida: 100psig (Aproximadamente) Rango de Corriente: 10 A a 15 A (máximo) Frecuencia: 60 Hz.

Lámpara de fotocurado: Convencionales: 360 a 500 nm o de alta potencia: superior a 500 nm.

Equipos portátiles de alta succión.

Equipos de esterilización.

3. Circuito de atención.

En vista del volumen de pacientes a tratar, la actividad médico-odontológica se establece de la siguiente manera:

- Zona 1: Actividades preventivas y educativas.
- Zona 2: Triage: Evaluación inicial del paciente, historia clínica y anamnesis Es necesario traductor por el idioma. Se define la prioridad de atención a los pacientes.
- Zona 3: Medicina. Consultas distribuidas según cada especialidad médica.
- Zona 4: Odontopediatría.
- Zona 5: Periodoncia.
- Zona 6: Operatoria (amalgamas o resinas).
- Zona 7 Prostodoncia.
- Zona 8 Laboratorio de prostodoncia.
- Zona 9 Cirugía.
- Zona 10: Desinfección y esterilización.
- Zona 11: Almacén. Apoyo logístico.

4. Reglamento para el voluntario o cooperante.

Deberes:

1. Ejercer las funciones atribuidas a su profesión o cargo como voluntario.

2. En caso de ocurrir un accidente en el área de trabajo se debe informar inmediatamente a la instancia respectiva, para evitar riesgos en la seguridad o salud del personal.
3. Acatar las órdenes e instrucciones emanadas de los superiores que dirijan o supervisen las actividades del servicio correspondiente, siempre y cuando no contradigan los procedimientos establecidos en la ley y no atenten contra su honra y dignidad.
4. Todo personal está obligado a cumplir con las normas de bioseguridad destinadas a la protección de la vida, salud, integridad corporal y mental emanadas de la agrupación.
5. Usar y conservar el equipo de protección personal que le sea suministrado por ALAS.
6. Participar obligatoriamente en los cursos de capacitación y adiestramiento de prevención de riesgo y accidentes.

Derechos:

1. Brindar sus servicios en un ambiente seguro, higiénico y adecuado.
2. Contar con implementos adecuados que garanticen su protección, salud y seguridad de acuerdo con la naturaleza del operativo que se realice.
3. Recibir información sobre los riesgos laborales.
4. Recibir instrucciones verbales y escritas basadas en las tareas específicas que va a desarrollar.

Prohibiciones:

1. Impedir o entorpecer el cumplimiento de normas de bioseguridad en las actividades de trabajo.
2. Practicar conductas inadecuadas que pongan en peligro la vida, salud e integridad del personal de la instalación, paciente o ambiente.
3. Dañar o destruir los equipos de protección personal o negarse a usarlos.
4. Alterar, dañar o remover avisos de advertencia sobre condiciones peligrosas.

Atención del paciente:

- Llenar el expediente clínico correctamente, con el propósito de conocer signos y síntomas de enfermedades infectocontagiosas y antecedentes familiares.
- Éste debe actualizarse periódicamente. Debe incluir el consentimiento informado firmado por el paciente.
- Hacer la interconsulta cuando el paciente esté médicamente comprometido.
- Utilizar dique de goma cuando sea posible.

Normas establecidas en la consulta odontológica:

1. Normas básicas de higiene personal en la consulta odontológica.
2. Lavado de manos antes, durante el tratamiento (de ser necesario) y después del tratamiento. Cumplir el protocolo recomendado por las autoridades sanitarias en este sentido.
3. Empleo de guantes de acuerdo a los protocolos de bioseguridad vigentes.
4. Uso de mascarillas, anteojos de protección y viseras o pantallas faciales.

Área de esterilización.

Debe estar ubicada en un espacio aparte del área de trabajo. Se establece un área de entrada para instrumentos sucios y salida para los estériles. En algunas comunidades se cuenta con equipos de autoclaves o calor seco. Cuando la labor se desarrolla en comunidades muy apartadas se realiza esterilización en frío cumpliendo con las normas estrictas de desinfección y manejo de instrumental.

- Superficies, instrumentos y materiales críticos:
 - Instrumentos que se utilizan para exodoncia, endodoncia, cirugía, periodoncia y profilaxis, deben esterilizarse después de cada uso y descartar los que son desechables.

- Los insumos críticos (bisturís, fresas, suturas, agujas, gasas, eyectores u otros que se utilizan uno por cada paciente) deben desecharse con el debido proceso.
- Superficies, instrumentos y materiales semi-críticos:
 - Se esterilizan en calor seco o con esterilización en frío.
- Instrumentos, materiales y superficies no críticos:
 - Se desinfectan con detergente o desinfectantes químicos. Cabe destacar que el material descartable debe utilizarse de manera adecuada y no en exceso para evitar contaminación ambiental innecesaria.

Pasos de esterilización:

1. Desinfección.
2. Limpieza.
3. Enjuague.
4. Secado.
5. Inspección Visual.
6. Empaquetado para esterilización en caso de contar con autoclave. De lo contrario, ubicar el instrumental en los recipientes destinados para tal fin.
7. Esterilización o desinfección de acuerdo al método disponible: Vapor a presión (autoclave), vapor químico no saturado, calor seco.

Disposición final de los desechos tóxicos:

- Bolsas plásticas de polietileno a fin de garantizar resistencia a las presiones o impactos que pueden ocurrir bajo condiciones normales y rotuladas como está indicado para todos los desechos infecciosos como material descartable.
- Envases rígido para todo el material e instrumental punzo cortantes.
- Recipientes para residuos químicos, desechos bioinfecciosos sólidos que puedan drenar abundantes líquidos y para desechos bioinfecciosos líquidos.

2.5.4.3 Red de aviación civil voluntaria.

2.5.4.3.1 Contexto geográfico y social.

Las comunidades indígenas atendidas por Aviación para la Salud, ALAS, están ubicadas en la región de La Gran Sabana en el Estado Bolívar. Se sitúa a más de 800 kilómetros al sureste de Caracas, la capital del país. Comprende un territorio de más de 33.000 kilómetros cuadrados en el área noroccidental del Macizo Guayanés (Escudo de las Guayanas). La zona destaca por ser una de las formaciones geológicas más antiguas del planeta, lo cual le confiere características geográficas muy particulares que determinan la operación aérea (88).

Dentro de los aspectos relevantes a considerar para el análisis de los traslados aéreos en la zona se mencionan:

- Importantes accidentes orográficos. Formaciones elevadas de superficie plana o mesetas localmente llamadas “Tepuyes”. Pueden erguirse con paredes verticales de hasta un kilómetro sobre las tierras bajas.
- Extensas áreas cubiertas por densa selva tropical.
- Sistema hidrológico complejo con grandes fluctuaciones de caudal a lo largo del año por dos estaciones marcadas de lluvias y sequía.

Sin lugar a dudas, los aspectos anteriormente mencionados, le confieren a la Gran Sabana una belleza natural única y avasallante, pero de acceso complejo. Por esta razón el avión es el único medio de transporte para acceder a la mayor parte de su territorio.

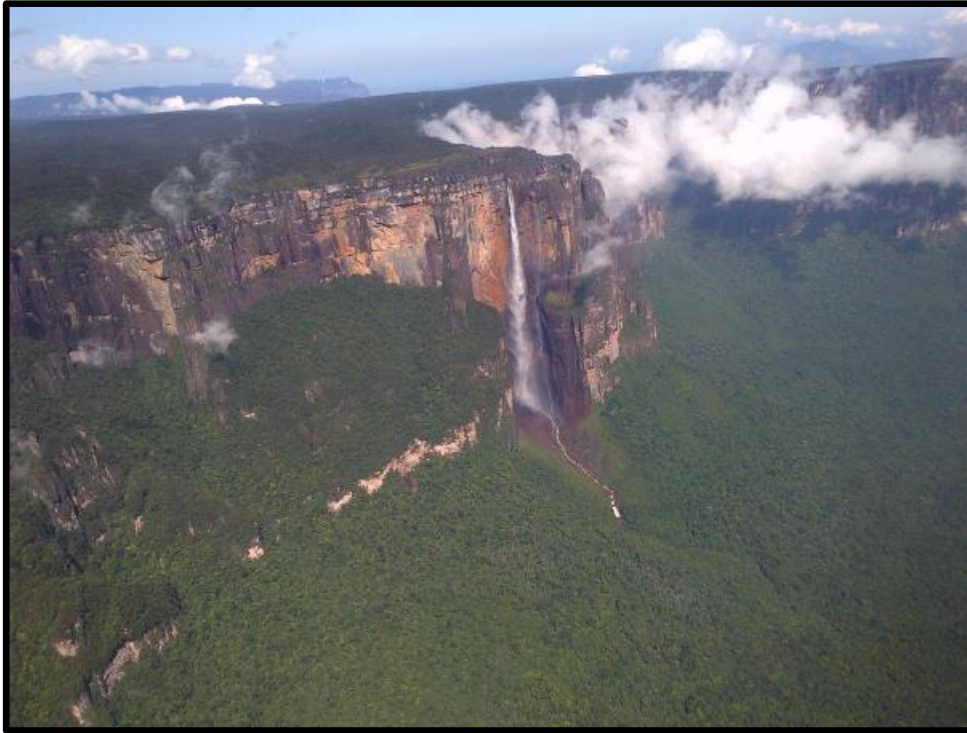


Figura 4. Formación característica en la zona. Tepuy

Cabe destacar que existe algún tipo de viabilidad terrestre que une Caracas con la capital del municipio Gran Sabana, denominada Santa Elena de Uairén. Esta población se ubica en el extremo sureste del país haciendo frontera con Brasil. En condiciones normales el viaje toma dos días, recorriendo un trayecto de 1.250 kilómetros en 17 horas aproximadamente. Los últimos 316 kilómetros de carretera pavimentada, ejecutada entre los años 1969 y 1974 recorren en sentido Norte-Sur el lindero oriental de parque (88).

Desde esta carretera, con un vehículo todo-terreno, es posible tener acceso a puntos de interés turístico por caminos de tierra. Se menciona como punto de referencia, Roraima, el tepuy de mayor elevación cuya cima alcanza casi los 2800 metros sobre el nivel del mar. Igualmente, desde esta vía se puede acceder a algunas poblaciones del extremo suroriental de la Gran Sabana. Entre ellas se encuentra Kavanayen, que es la única comunidad asistida por Alas accesible por tierra con bastante dificultad (88).

Como se hace evidente, la posición geográfica de las comunidades indígenas constituye un aspecto adicional que contribuye a la imposibilidad de asistencia médica oportuna y determina en gran parte la exclusión social que las caracteriza.

Históricamente, las dos actividades que han impulsado la economía y la aviación del Sur han sido la explotación de los minerales preciosos y el turismo. Durante décadas las escasas iniciativas gubernamentales y privadas de desarrollo en ese riquísimo territorio han sido inconsistentes y han caído en el olvido a causa del carácter de un Estado cada vez más carente de vision.

En el año 1987, Aeropostal, línea aérea propiedad del Estado Venezolano suspendió el servicio de las “Rutas Sociales”. Una operación de pasajeros y carga que desde los años 50 conectaba las poblaciones remotas del Estado Bolívar y de los Territorios Federales Amazonas y Delta Amacuro con el resto del país. Su centro de operaciones se ubicaba en el aeropuerto de Ciudad Bolívar al norte del Estado Bolívar. El servicio diario ofrecía boletos subsidiados por el Estado para los habitantes del Sur. La ruta de “La Sabana” llamada así por los pilotos que volaban diariamente, operaba en las comunidades de Tumeremo – Kamarata – Uriman – Wonken – Icabaru y Santa Elena de Uairén (86).

Los vuelos se realizaban en aviones turbohélices modernos y versátiles denominados De Havilland Twin Otter. Estas aeronaves, que habían relevado a los legendarios aviones DC-3 en las “Rutas Sociales” fueron vendidos en un giro de políticas privatizadoras del gobierno. Desde entonces, los pobladores del Sur no han contado con un servicio regular de transporte de carácter público.

Únicamente la comunidad de Canaima al noroeste de la Gran Sabana, por ser importante centro turístico, siguió contando con vuelos regulares desde Caracas, Puerto Ordaz y Ciudad Bolívar. Para tal fin, existían aviones jet de fuselaje mediano (Boeing 727 y Douglas DC-9) de la empresa privada Avensa. Estas aeronaves facilitaban, no solo el flujo de turismo nacional e internacional para la economía local, sino también movilidad y el traslado de bienes y servicios para los habitantes del Sur. De igual manera, este

servicio fue suspendido en el año 2000 cuando la operación del campamento turístico de Avena pasó a manos del Gobierno.

En estos últimos 20 años los habitantes del sur y el personal médico se ven en la necesidad de comprar sus boletos aéreos a pequeñas empresas de aviación, pagando por puestos o “kilos de carga”. Esto representa una competencia desigual contra las reglas que imponen el turismo (cada vez más elitista) y la minería salvaje que a su vez ha terminado por desplazar al turismo (88).

Adicionalmente, los traslados aéreos son particularmente complicados por la situación económica que se vive en el sur en los momentos actuales. Con el objeto de visualizar la distorsión económica imperante, es importante acotar que se trata de una economía basada en un comercio con dinero en efectivo o en “especies”.

Según datos de finales del 2019, un médico rural devengaba un salario mensual de 254.142 BsF (el equivalente a 2,9 Euros mensuales a la tasa de cambio promedio para ese momento). Si el médico se ve en la necesidad de salir de la comunidad de Kamarata, debe pagar aproximadamente 200 Euros por un boleto para trasladarse a la ciudad más cercana (Ciudad Bolívar). Esto supone que el profesional sanitario debe pagar por un traslado aéreo 70 veces su salario mensual.

2.5.4.3.2 Rutas y pistas.

La sede administrativa de Aviación para la Salud, ALAS, y la mayor parte de su voluntariado reside en Caracas. Por ello, salvo contadas excepciones, los vuelos se generan desde los dos aeropuertos de aviación general de la región metropolitana. Aeropuerto Caracas Oscar Machado Zuloaga y Aeropuerto Metropolitano (86).

Los vuelos hacia la Gran Sabana requieren de una escala prácticamente obligatoria en su recorrido. En este sentido, el aeropuerto “Tomas Heres” de Ciudad Bolívar, se encuentra ubicado estratégicamente para tal fin en la ribera sur del río Orinoco.

Por el hecho de que en la Gran Sabana no existe suministro de combustible aeronáutico, se estableció Ciudad Bolívar, como escala de norma para reabastecer combustible y aprovechar la última oportunidad de conexión telefónica, para obtener información meteorológica y operacional sobre las condiciones de la ruta. Desde allí se prosigue el viaje con autonomía suficiente para operar con tranquilidad en las comunidades y retornar a un centro de abastecimiento de combustible con reservas adecuadas (86).

El tráfico aéreo en ese sector está controlado por el Centro de Control Guayana desde Puerto Ordaz (ATC o Air Traffic Control). Su jurisdicción abarca un arco de 80 millas náuticas. Con lo cual, al volar hacia la Gran Sabana, y generalmente antes de salir de ese rango, Control Guayana se despide y deja de prestar sus servicios. A partir de este momento, los vuelos en la Gran Sabana, son controlados por los mismos pilotos. Se opera en una frecuencia de radio común a todas las operaciones de vuelo al sur de esa latitud, en el Estado Bolívar: 125.15 MHz. En este sentido, ya no se reciben instrucciones de parte del centro de control de vuelo. Son los mismos pilotos que estén en rango de recepción volando por la inmensidad de la zona, quienes comparten información sobre el estado del tiempo, viento, visibilidad y de las pistas diseminadas en la región. Sin duda, esto confiere unas características muy particulares a la operación aérea en las comunidades indígenas en las que trabaja ALAS (Anexo 7).

Con el fin de mantener la actividad en los ambulatorios del sur y para desarrollar los diferentes proyectos, Alas opera principalmente en las siguientes comunidades en el Sur:

Pista	Coordenadas	Dimensiones	Orientación	Superficie	Radioayudas	Balizaje
Canaima	N06 13 54 W062 51 17	1460 x 40	18/36	Asfalto	Torre de Control, VOR	NO
Kamarata	N05 42 08 W062 20 04	700 x 8	04/22	Gramas	NO	NO
Kavak	N05 42 54 W062 24 24	680 x 15	06/24	Grava	NO	Umbral 06
Kavanayen	N05 35 23 W061 45 23	800 x 15	16/34	Grava	NO	NO
Purpurken	N05 31 13 W062 33 38	1000 X 8	03/21	Gramas	NO	NO
Uonquen	N04 58 59 W 061 43 46	1000 x 15	16/34	Gramas	NO	NO
Uriman	N 05 21 28 W062 40 17	700 x 15	12/30	Arena	NO	NO
Uruyen	N 05 40 49 W062 27 26	1000 x 8	12/30	Gramas	NO	NO

Tabla 1. Características de las pistas de las comunidades indígenas operadas por ALAS.

La población de Canaima posee un aeropuerto rudimentario ya que en algún momento constituyó un importante centro turístico desarrollado por capitales privados. Como ha sido mencionado, esta población posee un enclave natural de importancia turística y sirve de base a las excursiones al famoso Salto Ángel. Cabe destacar que en la actualidad su infraestructura carece de mantenimiento adecuado.

El resto de las comunidades cuentan con pistas muy rudimentarias o en condiciones degradadas, carentes de cualquier tipo de infraestructura, lo cual representa además de un reto operacional por los riesgos inherentes, una limitación para el tipo de aviones que pueden operar en esas condiciones (86).



Figura 5. Pista de aterrizaje.

2.5.4.3.3 Aviones.

El carácter voluntario de ALAS hace imposible responder con precisión a la pregunta lógica: ¿Cuántos aviones tiene la Asociación Civil? La data de las actividades de la asociación desde el año 2010 permite afirmar que en cada operativo participan un promedio de 11 aviones. Resulta interesante destacar que los vuelos no siempre se realizan de manera simultánea. Algunos aviones realizan vuelos de ida y regresan a sus bases y otros vuelven a la comunidad indígena para traer de regreso a los voluntarios. Al tomar en cuenta otros vuelos realizados a lo largo del año, Alas se ha desarrollado con una operación constante o “incondicional” de 6 aeronaves que regularmente apoyan los ambulatorios u otras actividades de menor escala. Se puede afirmar que Alas ha contado desde el año 2010 con la participación de unos 220 vuelos voluntarios de ida y regreso a la capital del país (86).

Los aviones que generalmente participan durante los operativos de mayor despliegue, son aparatos de pistón no presurizados, idóneos para operar en pistas marginales, con una capacidad de entre cuatro y seis ocupantes; la mayoría monomotores (a) y en proporción menor bimotores ligeros (b). También participan en

las operaciones aviones de prestaciones superiores (c) con más capacidad para llevar pasajeros y equipo. Cuando estos aviones no pueden llegar hasta la comunidad indígena por limitaciones operacionales o condiciones, vuelan hasta pistas cercanas desde las que los versátiles monomotores, completan el traslado hasta la comunidad donde se esté trabajando. Es una figura común que puede parecer complicada pero que en realidad ha resultado complementaria, tomando en cuenta el aislamiento de las comunidades del sur. Para ilustrarlo, se presenta el ejercicio comparativo de dos tipos de avión en los extremos de la “flota” para una “misión típica” al Sur. Se hace de manera simple simplificado, para intentar dar una idea la gestión de los equipos y de su rol en la operación.



Figura 6. Aviones ligeros.

Caracas - Kamarata – Caracas .

Distancia en línea recta 685 kms.

Fabricante. Modelo / Especificaciones	Cessna 182 Skylane	Piper 31T Cheyenne II
Ruta Ida	Escala en SVCB, aeropuerto con suministro de combustible	Vuelo sin escala. Directo
Ruta retorno	Escala en SVCB para reabastecimiento	Escala en SVCB para reabastecimiento
Tiempo total de vuelo (Neto , no incluye escalas)	7.0 hrs	3.6 hrs
Ocupantes / Carga	3pers / 120kgs	7pers / 250 kgs
Carga útil	340 kgs	750 kgs
Costo de operación del equipo en Venezuela. Dic/2019	\$180 por hora	\$850 por hora

Tabla 2. Modelos de Aviones.

Modelos:

- a) Monomotores Piston: Cessna C182, Cessna C185, Cessna C206, Piper PA28, Piper PA32, Beechcraft BE33 , Beechcraft BE35, Dornier Do27
- b) Bimotores Piston: Beechcraft BE55, Beechcraft BE56, Cessna C310, Cessna C402, Piper PA23, Piper PA34
- c) Piper Cheyenne II, Cessna 208, Kodiak 100, Partenavia Spartacus 86

2.5.4.3.4 Pilotos.

Desde el primer momento y a lo largo de 10 años de trabajo, el traslado de los recursos humanos y material que canaliza ALAS, ha sido posible gracias a la participación desinteresada de entusiastas de la aviación. En este capítulo se les denomina “Pilotos”, enmarcando y simplificando con un sólo término diferentes figuras y niveles de participación aeronáutica en los vuelos al sur. Así mismo se denomina Sur al vastísimo territorio en el que se encuentran diseminadas las comunidades en las que se ha venido trabajando a lo largo de una década (86).

Resulta interesante destacar, que un elevado porcentaje de los aviadores opta por permanecer en las comunidades durante los días del operativo. En este momento, se transforman en cooperantes activos participando en las tareas multidisciplinarias de mejoramiento de calidad de vida de la comunidad. Sin duda este núcleo de pilotos constituye una figura muy emblemática del espíritu del proyecto.

Adicionalmente, el aporte de ciertas empresas de aviación, ha sido de igual importancia debido al apoyo con vuelos o “cupos” para los voluntarios. De igual manera destaca el compromiso de muchos pilotos cuando, al no poder participar presencialmente en alguna de las actividades, ponen sus aviones a la disposición del proyecto permitiendo que otros pilotos operen sus aeronaves.

Cabe destacar que ALAS cuenta con el apoyo de pilotos y empresas locales (basadas en el Sur) con las que se obtiene apoyo en términos de información, logística y mantenimiento eventual.

En algunas oportunidades se realizan alianzas estratégicas con personal local para satisfacer necesidades particulares de comunidades aún más pequeñas y aisladas. De esta manera, se logra acceder a territorios donde sería complejo trabajar sin el apoyo de personas locales. Dentro de las limitaciones se mencionan: pistas de aterrizaje complejas y de difícil ubicación, barreras de comunicación por el idioma de la comunidad y necesidad de intermediarios que permitan dar a conocer a los líderes indígenas los objetivos de la actividad.

ALAS cuenta con un grupo de más de 30 pilotos que colaboran con sus vuelos. Muchos de ellos, además de ser aviadores son médicos, odontólogos, empresarios, ingenieros, arquitectos, profesores universitarios, profesionales del medio aeronáutico, deportistas y profesionales de la cocina entre otros. Constituyen un grupo de individuos provenientes de las más diversas áreas de actividad que, con su bagaje profesional y personal, han conformado un grupo de gran valor humano y técnico; cohesionado por los valores compartidos y la pasión común por el vuelo (86).

2.5.4.3.5 Pautas operacionales.

Durante sus actividades, ALAS se convierte en una pequeña y singular “línea aérea” que debe garantizar una operación eficiente y segura para los voluntarios. En este sentido, la agrupación se vio en la necesidad de crear un comité coordinador y regulador del sector aeronáutico (86).

Con la finalidad de unificar criterios, se estableció una normativa con requerimientos mínimos para la participación de los pilotos, políticas de operación, asignación de directores para cada operativo, así como también la figura de “pilotos de guardia” en Caracas. Dichos pilotos, tienen la función de mantener el contacto las 24 horas del día durante las temporadas de vuelos para responder ante cualquier contingencia del grupo.

En año 2016, se publicó un documento con las pautas y políticas (10 Mandamientos) tanto para pilotos como para los voluntarios; con resultados satisfactorios que se reflejaron en una operación más coordinada sin hacer mella en el entusiasmo y la participación de los pilotos voluntarios (86).

Pautas y políticas.

- a. Compromiso de apego a los 10 Mandamientos y pautas establecidas firmado por el piloto voluntario.
- b. Descargo de responsabilidad acordado y firmado por los voluntarios participantes.
- c. Forma con datos personales y contactos del voluntario participante.
- d. Figura de coordinador de operaciones aéreas durante los operativos médicos.
- e. Figura de guardia operacional durante los operativos médicos.
- f. Promoción de reuniones periódicas para el grupo de pilotos (Debriefing, Talleres, Charlas).

10 Mandamientos del piloto ALAS:

- I. La participación en el BRIEFING (a) es obligatoria.
- II. Se garantiza la RECURRENCIA(b) del piloto en su equipo y se refuerza la seguridad con la figura del SAFETY PILOT.
- III. Se garantiza las OPTIMAS CONDICIONES del avión.
(De carácter mandatorio vuelo de prueba POST-SERVICIO).
- IV. RUTAS y aeropuertos ALTERNOS(c) PREESTABLECIDOS.
- V. El reabastecimiento de combustible y los aeropuertos de suministro NO SON OPCIONALES y quedan acordados en el BRIEFING.
- VI. Las SECUENCIAS de ENCENDIDO y SALIDA son previamente establecidas, y coordinadas por el DIRECTOR.
- VII. NO SE OPERAN AEROPUERTOS BAJO LOS MINIMOS VISUALES METEREOLÓGICOS.
- VIII. NO se contempla vuelos de PASEO o planes paralelos a los programados para el operativo así como tampoco INVITADOS de última hora.
- IX. Estan PROHIBIDOS los vuelos de FORMACION, los RASANTES y las ACROBACIAS.
- X. Los equipos de RASTREO SATELITAL son MANDATORIOS en las aeronaves participantes.

NOTAS.

- a. BRIEFING: anglicismo adoptado en el medio aeronáutico que hace referencia al aleccionamiento verbal que realizan las tripulaciones de vuelo antes del mismo acordando los procedimientos a seguir.
- b. RECURRENCIA: en aviación significa “estar al día”, contar con la experiencia mínima establecida.
- c. ALTERNOS : hace referencia a los aeropuertos e los que se volara en caso de no aterrizar en el de destino.
- d. MINIMOS VISUALES: condiciones mínimas establecidas por las regulaciones aéreas en términos de visibilidad horizontal y nubosidad.

2.5.4.4 Participación comunitaria y promoción de salud.

Uno de los objetivos fundamentales de ALAS es lograr que los indígenas Pemones se responsabilicen de su propia salud y hagan consciente la importancia de su incorporación al sistema sanitario de su comunidad (77).

En este sentido, Alas se ha orientado este eje de acción en diferentes proyectos que se mencionan a continuación.

2.5.4.4.1 Capacitación en educación para la salud para maestros y líderes comunitarios.

Los pasantes de odontología y medicina se dan a la tarea de invertir parte de su tiempo en las comunidades a potenciar la formación en áreas de salud general y salud bucal. Los principales participantes en este proceso formativo son los profesores y líderes de la comunidad.

2.5.4.4.2 Cursos y actividades formativas en las escuelas. Feria de las profesiones.

Parte importante de las actividades destinadas a la participación comunitaria se realiza con los alumnos de los últimos niveles de la formación escolar. Durante los operativos médico-odontológicos, los pilotos y otros profesionales involucrados en la actividad sanitaria, imparten cursos y talleres con el objetivo de estimular a los jóvenes estudiantes a continuar su formación una vez culminada su etapa escolar. Se promueve el estudio de carreras formales y técnicas en sectores relacionados con su entorno y realidad económica, social y ambiental. Dentro de ella se encuentran (77):

- Idiomas como inglés, japonés, francés, alemán con fines turísticos.
- Técnico en administración de empresas, contabilidad.
- Estudios de cocina.

- Odontología, higiene dental y estudios relacionados.
- Medicina y carreras técnicas relacionadas.
- Aviación y carreras afines.

2.5.4.4.3 Cursos complementarios en medicina para el personal que trabaja en las comunidades.

- Ecografía básica.
- Parasitología (Malaria, Leishmaniasis y otras enfermedades tropicales).
- Bioanálisis (77).

2.5.4.4.4 Cursos complementarios en odontología para el personal que trabaja en las comunidades.

- Reparación de equipos odontológicos.
- Cursos para higienistas dentales (77).

2.5.4.4.5 Cursos y talleres para el turismo local y actividades para mejorar la calidad de vida.

- Curso de primeros auxilios básico y manejo de complicaciones en actividades de alpinismo.
- Cursos de cocina.
- Cursos de mantenimiento de generadores eléctricos.
- Curso de elaboración de cocinas y hornos artesanales.

Cabe destacar que a lo largo de la actividad de Alas, se ha contribuido a la formación de los siguientes profesionales Pemones:

- Kamarata: médico rural Pemón.
- Canaima: odontólogo rural Pemón. Piloto Pemón en formación (77)

3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

3.1 Hipótesis.

El programa de Salud Oral es efectivo en las Comunidades Indígenas Pemonas de la Amazonia Venezolana.

3.2 Objetivo general.

Determinar la viabilidad del proyecto de Atención Médico Odontológica Especializada de Comunidades Indígenas Pemonas de la Amazonia Venezolana.

3.3 Objetivos específicos.

1. Conocer el número de personas atendidas en el Proyecto de Salud Integral de ALAS durante el período 2009-2020.
2. Valorar el número de intervenciones médico-odontológicas realizadas durante los años 2009-2020.
3. Determinar el número de personas que han conformado los recursos humanos en la ejecución de los programas de ALAS.
4. Evaluar el índice de caries CAOD de los escolares registrados en el proyecto para el período 2009-2020.
5. Valorar el número de personas capacitadas por el programa de promoción comunitaria de ALAS.
6. Cuantificar las actividades de promoción de salud desarrolladas por el Proyecto de Salud Integral para el período 2009-2020.
7. Valorar la actividad aeronáutica vinculada al proyecto.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Diseño del estudio.

Se ha llevado a cabo un estudio descriptivo transversal mediante el análisis descriptivo inicial del proyecto de salud integral en Comunidades Indígenas Pemonas de la Amazonia Venezolana (Proyecto de salud ALAS) de acuerdo a los criterios para medición de efectividad establecidos por Priya Devadas Nacre. El proyecto fue comparado bajo los mismos criterios, con otros programas de salud integral con un componente de salud oral en el marco de docencia-servicio (90).

El período incluido para el análisis del proyecto de salud integral de ALAS fue 2009-2020.

Se realizó un análisis descriptivo de las siguientes variables:

4.1.1 Variables.

- Número de casos atendidos.
- Tipo de población a la que va dirigido el proyecto.
- Año de inicio del proyecto.

4.1.2 Descriptores de la muestra.

- Status socio económico.
- Universidad involucrada en el programa.
- Actividades de promoción.
- Métodos educativos.
- Grupos para el desarrollo del componente educativo.
- Tiempos de entrenamientos.
- Incentivos.

4.1.3 Variables organizacionales.

- Recursos humanos.
- Financiamiento.
- Soporte aeronáutico.
- Soporte adicional.

4.1.4 Variables de salida.

- Conocimiento.
- Actitud .
- Práctica.
- Consultas y procedimientos odontológicos.
- Disminución en los índices de salud oral (CAOD).
- Otros: Consultas médicas.

El estudio de la variable índice CAOD (marcador de la condición de salud oral y efectividad del programa de salud ALAS) se realizó a través de un estudio descriptivo transversal mediante la investigación de salud oral de los niños de las Comunidades Indígenas Pemonas de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen, Uriman y Purpurken en la región de la Gran Sabana. Venezuela.

El estudio de la variable consultas y procedimientos odontológicos del programa de salud ALAS se realizó a través de un estudio descriptivo transversal mediante la investigación de salud oral de los pacientes de las comunidades indígenas pemonas de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen y Uriman en la región de la Gran Sabana. Venezuela.

Para planificar la encuesta se siguieron las recomendaciones de la Organización Mundial de Salud (OMS) y se elaboró un formulario de salud basado en el modelo propuesto por la misma con el propósito de garantizar la estandarización de los

resultados y permitir la comparación de los datos obtenidos en este estudio con otras encuestas (59).

Se obtuvo la autorización de la capitanía general de las comunidades indígenas de la Gran Sabana para conducir el trabajo de campo (Anexo 8).

4.2 Ámbito del estudio.

El estudio de la efectividad del proyecto de salud de ALAS se desarrolla en una región indígena del sur de Venezuela caracterizada por su aislamiento de los centros urbanos. Constituye un área extensa y remota del territorio nacional donde el acceso a los servicios de salud es limitada y compleja. La ubicación geográfica, topografía y orografía constituyen un obstáculo que se suma al deterioro del entorno económico y político del país. La fórmula da como resultado el deterioro evidente de la calidad de vida de sus pobladores indígenas.

En este sentido, la Asociación Civil Aviación para la Salud ALAS, desarrolla desde hace una década un programa de salud integral con énfasis en atención odontológica enmarcado en un programa docencia servicio.

Transcurrido 10 años de labor continua, se considera importante hacer una evaluación del proyecto y contrastarlo con proyectos similares. El estudio se realiza en conjunto con la Universidad de Salamanca y con la Universidad de Sevilla, España a partir la experiencia con organizaciones y personalidades de trayectoria y renombre internacional en el ámbito de la odontología social.

4.3 Población.

La población del estudio está conformada por los actores principales del proyecto de salud integral en las comunidades indígenas. Se incluyeron los pobladores aborígenes pemones de las comunidades de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen y Uriman. Igualmente se contempló los recursos humanos de ALAS conformado por

estudiantes de odontología pertenecientes al programa ambulatorios del sur ALAS-USM y el equipo médico odontológico y pilotos que han participado en los programas de la asociación civil Aviación para la Salud ALAS durante los años 2010-2019.

La determinación del índice CAOD del programa de salud ALAS fue realizado con la población escolar de las comunidades indígenas de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen, Uriman y Purpurken que han participado en los programas de la asociación civil Aviación para la Salud ALAS durante los años 2010-2019.

4.3.1 Criterios de inclusión.

4.3.1.1 Criterios de inclusión de los actores principales.

Se incluyeron en el estudio los actores principales del proyecto de salud ALAS durante los años 2009 al 2020.

- Pobladores indígenas de las comunidades indígenas de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen, Uriman.
- Estudiantes de Odontología de la USM del programa Ambulatorios del Sur.
- Docentes de la USM cooperantes del programa Ambulatorios del Sur.
- Odontólogos cooperantes del proyecto ALAS.
- Equipo médico cooperante del proyecto ALAS.
- Pilotos cooperantes del proyecto ALAS.
- Cooperantes de logística y mantenimiento del proyecto ALAS.

4.3.1.2 Criterios de inclusión para el índice CAOD.

Se incluyó la población escolar de 2 a 12 años de las comunidades indígenas de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen, Uriman que han participado en los programas de la asociación civil Aviación para la Salud ALAS durante los años 2010-2019. Se incluyó como grupo control los escolares de la comunidad indígena de Purpurken de 2 a 12 años quienes para el momento del estudio no pertenecían al programa de salud integral.

4.3.1.3 Criterios de inclusión para las consultas y procedimientos odontológicos.

Se contempló la totalidad de los pobladores indígenas pemones que acudieron a la consulta odontológica de los servicios de odontología en las comunidades indígenas de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen, Uriman durante los años 2010-2020.

4.3.1.4 Criterios de inclusión para las actividades de participación comunitaria.

Se contemplaron actividades escolares y comunitarias realizadas por los distintos actores del proyecto ALAS durante los años 2009 a 2019.

4.3.1.5 Criterios de inclusión para el componente aeronáutico.

Se contemplaron todos los vuelos realizados para apoyar la operación del programa de salud de ALAS dentro de los que se mencionan:

- Traslados de pasantes.
- Operativos anuales de asistencia médica odontológica especializada.

4.3.2 Criterios de exclusión.

- Cooperantes invitados en calidad de observadores de otras organizaciones.
- Vuelos de ALAS como apoyo a otras ONG.
- Índices CAOD y estadísticas de tratamientos odontológicos realizados por cooperantes de ALAS en comunidades indígenas distintas a las mencionadas en el estudio.
-

4.3.3 Tamaño de la muestra.

No se determinó el tamaño de la muestra ya que el objetivo era incluir el mayor número de participantes del programa de salud ALAS.

4.4 Protocolo de funcionamiento.

4.4.1 Secuencia de trabajo. La realización de la historia clínica y determinación de los Indices CAOD requiere una adecuada preparación del equipo de trabajo involucrado en la tarea.

4.4.2 Concordancia y calibración del equipo.

El proceso de calibración del equipo examinador fue realizado próximo a la fase de recogida de datos. Durante la fase de preparación previa a las pasantías rurales de los alumnos de 5to año de la Universidad Santa María, se realizó el estudio teórico de las pautas de la OMS. Se realizaron discusiones teóricas y actividades prácticas con el objetivo de simular las condiciones que se esperaba encontrar durante el trabajo de campo, buscando concordancia en los criterios diagnósticos y en la interpretación de las patologías orales.

4.4.3 Trabajo de campo. Historia clínica y levantamiento CAOD.

En la primera visita se realiza la valoración bucodental. Historia detallada según el formato de la organización mundial de la salud y formato de CAOD.

Adicionalmente se realizan técnicas de higiene oral y promoción en salud oral. En caso de que el paciente no hable español se dispone de un traductor para realizar de manera adecuada la actividad clínica y preventiva.

4.4.3.1 Lugar del examen y equipamiento.

El trabajo de campo de recopilación de datos se realizó en las comunidades de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen, Urimán y Purpurken durante los años 2010-2020. Para ello, las evaluaciones de los niños fueron realizadas en los consultorios

odontológicos de las comunidades indígenas debidamente equipados con sillón odontológico, luz y agua.

4.4.3.2 Instrumental y material clínico utilizado en los exámenes.

Para la exploración se utilizó básicamente espejo bucal plano, sonda, toallas de papel, bolsas de plástico, además de materiales de bioseguridad tales como guantes, mascarillas, gafas protectoras, y materiales de escritorio tales como bolígrafos, lápices e historias clínicas.

4.4.3.3 Personal y organización.

El examinador (pasante de odontología) estuvo situado junto al sillón odontológico con el paciente en posición reclinado, garantizando visión de la región evaluada. Se efectuó la exploración en voz alta, mientras el segundo pasante de odontología rellenaba el formulario de salud oral, de acuerdo con las instrucciones acordadas previamente.

Se contó también con un traductor voluntario de la comunidad (pemón y español hablante) que se encargó de organizar a los pacientes y comunicarles el procedimiento a realizar.

Según la orientación de la Organización Mundial de Salud el examen básico de un paciente suele durar 5-10 minutos, en el presente estudio el tiempo medio de exploración de cada niño estuvo en torno a los cinco minutos y medio (promedio de 5,61 minutos). Posteriormente se realiza la profilaxis y técnicas de higiene oral con una duración promedio de 10 minutos por paciente.

4.4.3.4 Calidad de los datos registrados.

Para evitar errores en la toma de los registros se contó con la observación del traductor presente durante el examen, permitiendo que los errores cometidos fueran corregidos inmediatamente.

4.4.3.5 Hoja de información y consentimiento libre e informado.

Se contó con las autorizaciones de la capitanía general de las comunidades indígenas así como una hoja de información acerca de los procedimientos y consentimiento. Se contó con la presencia de traductores de español y pemón y del profesor del salón.

4.5 Variables destacadas.

Se exploraron las condiciones bucodentales, de acuerdo con los índices indicadores y criterios fijados por diseño del estudio bajo los criterios de la Organización Mundial de la Salud.

4.5.1 Variables sociodemográficas.

Se registraron variables sociodemográficas de interés para describir la muestra: edad, la procedencia, el sexo y la etnia de los niños explorados; con el objetivo de analizar posibles asociaciones estadísticas entre los índices encontrados.

4.5.2 Caries Dental.

Se calculó la prevalencia de caries activa (dientes cariados y obturados con caries). Se consideró libres de caries los dientes sanos, obturados sin caries, con corona y traumatizados.

Se calculó la historia de caries (gravedad) mediante los siguientes índices indicadores: CAOD para dientes permanentes y caod para dientes temporales.

4.5.3 Índice CAOD.

Este índice fue descrito en 1938 por Klein & Palmer y de acuerdo a recomendaciones de la OMS, se convirtió en una herramienta consagrada y utilizada para medir y comparar la gravedad del nivel de caries en la dentición permanente individual y en grupos de población a nivel municipal, regional, nacional y mundial. De manera frecuente se estudia el CPOD 12 años, cuando el niño acaba de completar su dentición permanente (14, 59).

Para expresar la historia de caries dental en dientes permanentes de un individuo (CAOD) se suma los dientes cariados (C), extraídos debido a caries (A) y obturados (O). Con la suma de todos los valores del CAOD individuales dividido por el número total de individuos de la muestra se obtiene la media del CAOD para la población.

Según la OMS, se consideran los valores del CAOD(14):

- Muy bajos: hasta 1.1 dientes.
- Bajos: de 1.2 a 2.6 dientes.
- Medianos: de 2.7 a 4.4 dientes.
- Altos: de 4.5 a 6.5 dientes.
- Muy altos: encima de 6.5 dientes.

El Índice caod expresa la gravedad de las caries en dientes temporales individuales (suma de los dientes temporales cariados y obturados) o en un grupo de individuos (número de piezas dentarias temporales cariadas y obturadas dividido por el número de individuos examinados). Los valores utilizados para interpretación del caod son los mismos del CAOD, según la OMS (14).

4.6 Recogida de datos.

4.6.1 Formulario OMS de evaluación bucodental.

Se utilizó como modelo el formulario de evaluación de salud bucodental de la OMS, lo que permite una estandarización de los resultados. Fue elaborada una ficha de encuesta adaptada a las necesidades del estudio. Esta ficha o formulario fue rellenado con lápiz permitiendo enmendar posibles fallos mediante condiciones estándar de fuente de luz, equipamiento, instrumentales y posición de los operadores. Contiene los apartados descritos a continuación:

- Datos de identificación
- ❖ -Fecha del examen. Se rellenó el año, mes y día de la exploración con dos dígitos cada uno.
- ❖ Número de identificación del examinado. Se asignó un número de identificación a cada individuo examinado.
- ❖ Número de identificación del examinador. En caso de que la encuesta la llevara a cabo más de un examinador, cada uno de ellos recibiría un número de identificación y se lo registraría en todas las encuestas que rellenara, con el propósito de facilitar un posterior estudio de concordancia entre examinadores.

- Informaciones generales
- ❖ Nombre y apellidos. Escritos en letras mayúsculas.
- ❖ Comunidad
- ❖ Fecha de nacimiento. El año y mes.
- ❖ Edad. Fue recogida la edad del niño correspondiente a la de su último cumpleaños.
- ❖ Sexo. Se anotó el código 1 para masculino y el 2 para femenino.
- Estado de la dentición

Se registró el estado de los dientes permanentes y/o temporales, examinándolos con ayuda de un espejo bucal plano nº 5 y adoptando un procedimiento sistemático de evaluación, de manera ordenada y uniforme.

Se consideró la presencia de un diente en la boca cuando se visualizó cualquier parte del mismo.

Vale recordar que como fueron examinados niños, no se registró la situación de las raíces, como recomienda la OMS.

Al final del formulario se reservó un espacio para apuntar alguna información adicional u observación relevante en relación al paciente examinado. Los datos fueron centralizados en los formatos de ALAS diseñados para tal fin (Figura 7, Figura 8).

Año	Procedencia	IdD	Edad	Sexo	C	A	O	Ei	D	Ct	At	Ot	Eit	Dt
2010	1	1	12	1	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0
2010	1	2	7	1	4	0	0	0	4	5	0	0	2	7
2010	1	3	12	1	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0
2010	1	4	10	1	4	0	1	0	5	2	0	0	2	4
2010	1	5	4	1	0	0	0	0	0	5	0	2	0	7
2010	1	6	8	1	1	0	0	0	1	2	0	1	0	3
2010	1	7	5	2	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3
2010	1	8	10	2	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1
2010	1	9	7	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
2010	1	10	6	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
2010	1	11	10	2	1	0	1	1	3	4	0	2	1	7
2010	1	12	12	2	2	2	0	1	5	0	0	0	0	0
2010	1	13	9	2	2	0	0	0	2	3	0	0	0	3

Figura 7. Formato de recolección de datos. Índice CAOD.


 REPORTES DIARIOS DE TRATAMIENTOS REALIZADOS PASANTE: PASANTE: AMBULATORIO: PERIODO:															
FECHA	PACIENTE	EDAD	PROCEDENCIA	HC	TARRECTOMIA	PROFILAXIS	AMALGAMA	RESINA	VIDRIO I	SELLANTE	FLUOR	EXODONCIA	EMERGENCIA	ENDODONCIA	OTRO

Figura 8. Formato de registro diario de actividades.

4.6.2 Registro de actividades de educación para la salud.

Los pasantes y equipo de salud deben llevar un registro minucioso de las actividades educativas y de promoción de salud desarrolladas a lo largo del año.

4.6.3 Registros históricos de Alas para el CAOD.

Se contemplan todos formatos pre-establecidos para la recogida de los datos de CAOD y registros diarios de tratamiento durante las pasantías y operativos médicos odontológicos.

4.6.4 Evaluación de los registros históricos de ALAS de la operación aérea.

Se contemplan los formatos preestablecidos por la organización.

4.6.5 Evaluación de los programas de odontología social .

Los programas fueron evaluados en los formatos pre establecidos de acuerdo a las variables diseñadas.

4.7 Informatización de los datos y Análisis estadístico.

La informatización de los datos de la exploración oral de los niños se efectuó en el programa Microsoft Office Excel 2010®, en lo cual se recogió un registro para cada niño de forma individualizada acerca de todos sus datos, generando variables. Cabe mencionar que en la base de datos no fueron incluidos los nombres, para garantizar la confidencialidad de los datos. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa STATA V15 (Stata Corporation College Station, Tx., USA).

La estadística utilizada para trabajar los datos fue dividida en:

- Estadística descriptiva: las variables cuantitativas fueron resumidas a través de medias y desviaciones estándar, para las variables

cualitativas se utilizaron las distribuciones de frecuencia porcentajes para describir los datos.

4.8 Aspectos éticos.

Los pacientes forman parte del programa integral de salud ALAS han sido informados previamente y de manera detallada de las intervenciones que se realizan.

Se les ha ofrecido tiempo suficiente y oportunidad para realizar preguntas y exponer dudas.

Este proyecto de investigación ha sido aprobado y autorizado por el comité de ética de investigación de la Universidad Santa María. Caracas. Venezuela.

5. RESULTADOS

5.1 Cobertura del proyecto

El análisis del Proyecto de Salud Integral ALAS (Proyecto ALAS) comprende las actividades realizadas desde sus inicios en el año 2009 hasta el año 2020. Se contemplan las intervenciones realizadas en las comunidades indígenas de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen y Uriman pertenecientes a la Amazonía Venezolana.

La población atendida se caracteriza por ser Indígenas de la etnia Pemón de status socio-económico bajo. El proyecto logró una cobertura de 21.434 pacientes durante el período 2009-2020. El programa Ambulatorios del Sur ALAS-USM tuvo un alcance de 12436 pacientes, los Operativos de Atención Médica Especializada alcanzaron un total de 8351 pacientes vistos y el alcance de los voluntariados de verano fue de 647 pacientes (Tabla 3).

Programas del proyecto ALAS	TOTAL
Programa Ambulatorios del Sur ALAS-USM	12436
Operativos de Atención Médica Especializada	8351
Voluntariados de Verano	647
Total (2009-2020)	21434

Tabla 3. Pacientes atendidos por ALAS en el período 2009-2020.

5.2 Recursos humanos.

Desde el punto de vista de recursos humanos, el proyecto ha contado con la participación de 154 odontólogos, 94 médicos, 164 pasantes de odontología, 26 cooperantes en áreas de logística y mejoramiento de infraestructura y 153 pilotos cooperantes de la aviación civil venezolana. El equipo humano del programa ha estado conformado por un total de 591 personas (Tabla 4).

Recursos Humanos	TOTAL
Odontólogos	154
Médicos Especialistas	94
Pasantes de odontología	164
Voluntarios (Cooperantes) infraestructura y logistica	26
Pilotos	153
Total (2009-2020)	591

Tabla 4. Recursos Humanos participantes del programa ALAS 2009-2020.

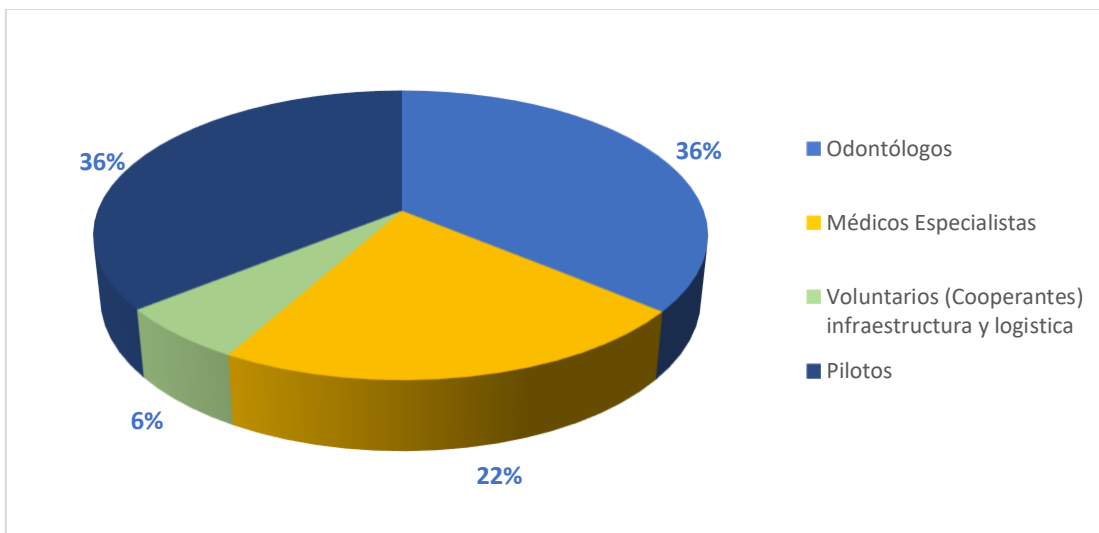


Gráfico 1. Recursos humanos participantes del programa ALAS 2009-2020.

5.3 Resultados del programa Ambulatorios del Sur ALAS-USM

5.3.1 Pasantes de Odontología Universidad Santa María

El programa Ambulatorios del Sur ALAS-USM se inicia en el año 2009 en la población de Kamarata, en el año 2011 se inician actividades en Canaima y Urimán, en el año 2012 se inician actividades en Wonken y en el año 2013 se inician actividades en Kavanayen (Tabla 5).

El programa de docencia-servicio Ambulatorios del Sur ALAS-USM ha integrado a un total de 164 pasantes de odontología de la Universidad Santa María durante el período 2009-2020. Un total de 52 pasantes han trabajado en la comunidad de Kamarata, 32 pasantes han trabajado en la comunidad de Canaima, 32 pasantes han trabajado en la comunidad de Wonken, 32 pasantes han trabajado en la comunidad de Kavanayen y 16 pasantes han trabajado en la comunidad de Uriman (Tabla 5).

Año	Kamarata	Canaima	Wonken	Kavanayen	Uriman	
2009	4	0	0	0	0	
2010	6	6	0	0	0	
2011	6	6	0	0	6	
2012	6	6	2	0	6	
2013	4	4	4	2	4	
2014	2	2	2	2	0	
2015	6	0	6	6	0	
2016	6	0	6	6	0	
2017	4	0	4	4	0	
2018	6	2	6	6	0	
2019	2	4	2	4	0	
2020	0	2	0	2	0	
Sub total por comunidad	52	32	32	32	16	
Total general						164

Tabla 5. Número de pasantes por comunidades a las comunidades de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen y Uriman durante el período 2009-2020.

5.3.2 Análisis por sexo.

La distribución por sexo de pacientes atendidos por trimestre durante el período 2009-2020 tuvo una media de 52.2 % Mujeres y 47.8% Hombres (Tabla 6).

Comunidad	Pacientes	Mujeres	%	Hombres	%
Kamarata	155	81	52.2	74	47.8
Canaima	151	78	51.6	73	48.4
Wonken	182	93	51.09	89	48.9
Kavanayen	152	84	55.2	68	44.7
Uriman	136	70	51.4	66	48.5
Promedio	155	81	52.2	74	47.8

Tabla 6. Distribución por sexo de pacientes atendidos por trimestre durante el periodo 2009-2020.

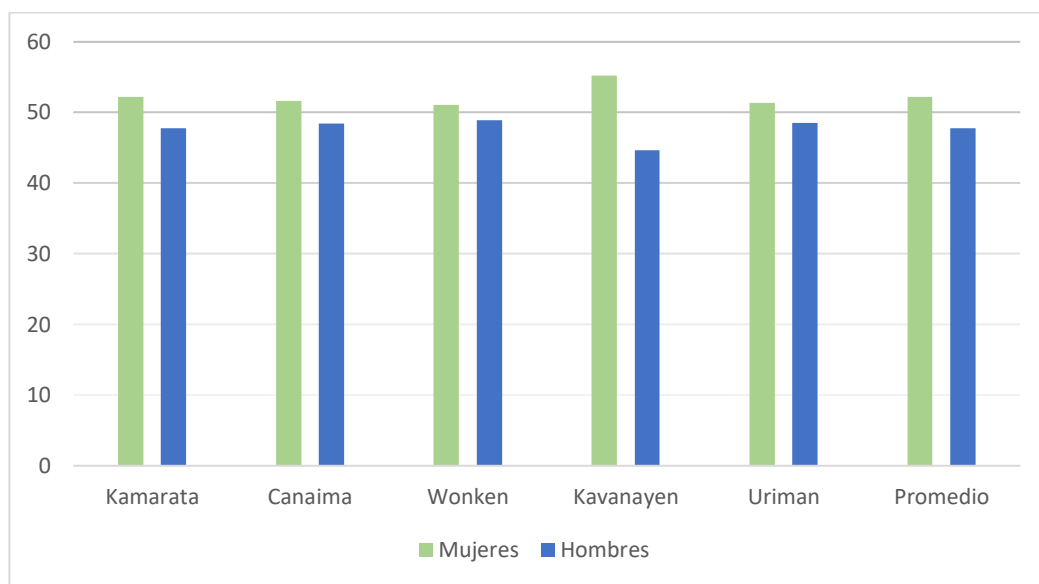


Gráfico 2. Distribución por sexo de pacientes atendidos por trimestre durante el periodo 2009-2020.

5.3.3 Análisis por edad.

La distribución por rango de edades del promedio de pacientes atendidos por trimestre para el grupo de 2 a 12 años fue de 40%, la distribución para el grupo de 13 a 18 años fue de 25.1%, la distribución para el grupo de 19 a 39 años fue de 20%, la distribución para el grupo de 40 a 64 años fue de 10.3% y la distribución para el grupo de más de 65 años fue de 5.1% (Tabla 7).

Comunidad	Kamarata	Canaima	Wonken	Kavanayen	Uriman	Promedio
Total Pacientes	155	151	182	152	136	155
2 a 12 años	62	61	73	61	55	62
%	40	40.3	40,1	40.1	40.4	40
13 a 18 años	39	38	46	38	35	39
%	25.1	25,1	25,2	25	25.7	25.1
19 a 39 años	31	30	36	30	37	33
%	20	19.8	19.7	19.7	27.2	21.2
40 a 64 años	16	15	18	15	14	16
%	10.3	9.9	9.8	9.8	10.2	10.3
Mas de 65 años	7	8	9	8	6	8
%	4.5	5.2	4.9	5.2	4.4	5.1

Tabla 7. Distribución por rango de edades y procedencia de los pacientes atendidos por trimestre durante los años 2009-2020.

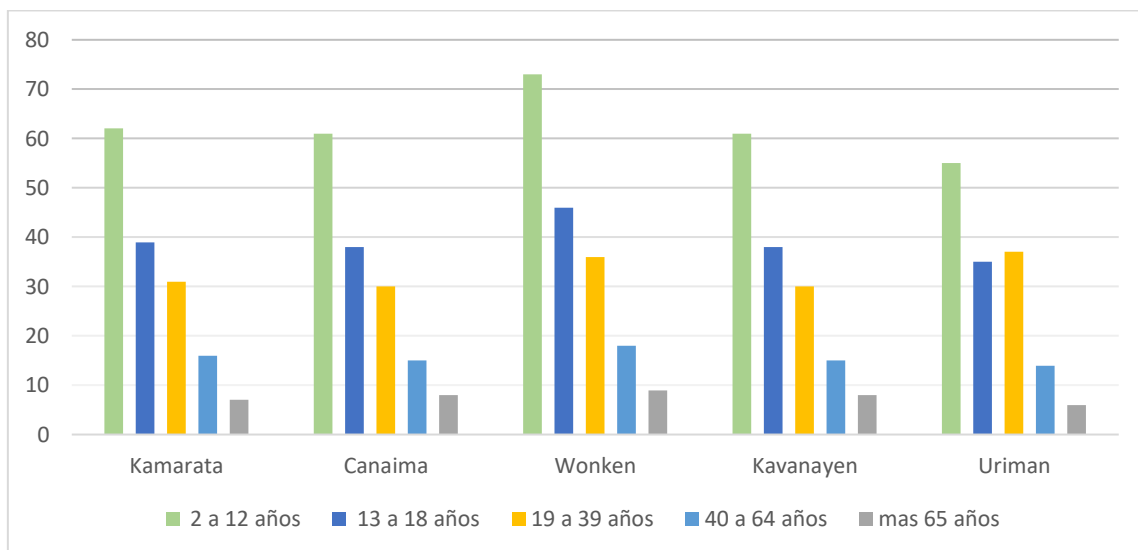


Gráfico 3. Distribución por rango de edades del promedio de pacientes atendidos por trimestre durante los años 2009-2020.

La población atendida por el programa Ambulatorios del Sur para el período 2009-2020 fue de 12.436 personas. El 40.11% de la población atendida resultó entre el grupo de 2 a 12 años, el 25.16% está representado por el grupo de 13 a 18 años, el 20.0%

está representado por el grupo de 19 a 39 años, el 9,9% está representado por el grupo de 40 a 64 años y el 4.7% está representado por el grupo de más de 65 años (Tabla 8).

2 a 12 años N (%)	13 a 18 años N (%)	19 a 39 años N (%)	40 a 64 años N (%)	mas 65 años N (%)	Total pacientes atendidos
4989 40.11	3129 25.16	2492 20.03	1241 9.9	585 4.7	12436

Tabla 8. Pacientes atendidos por rango de edad para el periodo 2009-2020.

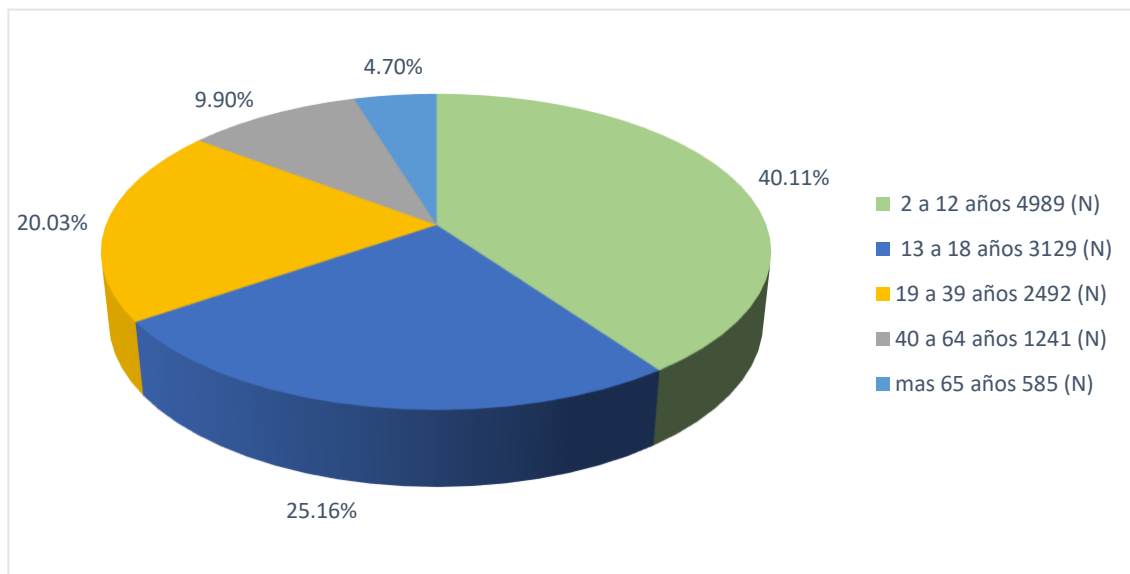


Gráfico 4. Pacientes atendidos por rango de edad para el período 2009-2020.

5.3.4 Resultados de las consultas odontológicas del programa Ambulatorios del Sur para el período 2009-2020.

El promedio de actividades por trimestre de los pasantes del Programa Ambulatorios del Sur para el período 2009-2020 estuvo conformado de la siguiente manera:

155 pacientes atendidos por trimestre. 357 consultas por trimestre, 170 procedimientos de periodoncia, 104 procedimientos de restauradora, 25 procedimientos endodónticos, 108 procedimientos de cirugía, 11 procedimientos protésicos con un total de 420 procedimientos promedio por trimestre (Tabla 9).

Comunidad	Kamarata	Canaima	Wonken	Kavanayen	Uriman	Promedio
Pacientes	155	151	182	152	136	155
Consultas	310	401	370	360	346	357
Periodoncia	175	168	210	175	125	170
Restauradora	99	148	80	106	88	104
Endodoncia	40	32	16	18	23	25
Cirugia	86	118	110	81	147	108
Prótesis	29	11	7	2	8	11
Procedimientos	429	478	423	382	391	420

Tabla 9. Promedio de actividades trimestrales de los pasantes de odontología en el programa Ambulatorios del Sur. Período 2009-2020.

El número de tratamientos odontológicos realizados por los pasantes de odontología para el período 2009-2020 fue de 32494 procedimientos (Tabla 10).

Periodoncia N (%)	Restauradora N (%)	Endodoncia N (%)	Cirugia N (%)	Protesis N (%)	Total procedimientos (N)
1336 38	8937 27.5	2.278 7	7865 24.2	1078 3.3	32494

Tabla 10. Tratamientos odontológicos realizados por especialidades en el programa Ambulatorios del Sur durante el periodo 2009-2020.

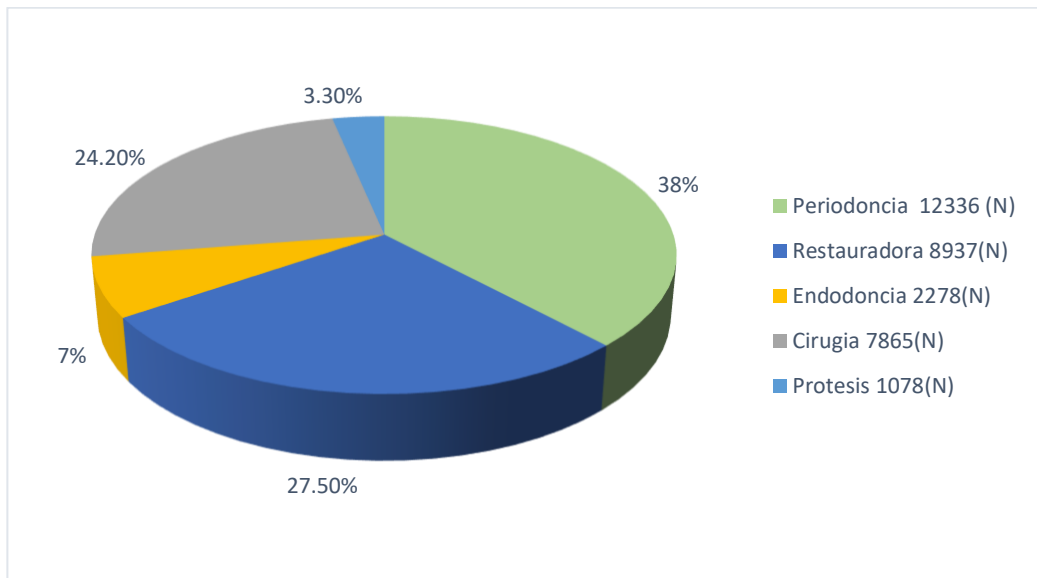


Gráfico 5. Tratamientos odontológicos realizados por especialidades en el programa Ambulatorios del Sur durante el periodo 2009-2020.

5.3.5 Componente educación para la salud del programa Ambulatorios del Sur.

Las actividades educativas de promoción en salud se desarrollaron en niños en edad escolar en los centros educativos. Participaron un promedio 140 niños por comunidad por trimestre. Se destinaron un promedio de 50.8 horas por trimestre a la actividad. Se seleccionó como método educativos charlas con contenido visual y auditivo (Tabla 11).

Comunidad	Escolares Trimestre	Total 2009 2020	Horas	Recursos
Kamarata	115	2990	80	Visual y Auditivo
Canaima	126	3276	81	Visual y Auditivo
Wonken	165	4290	80	Visual y Auditivo
Kavanayen	172	4472	82	Visual y Auditivo
Uriman	119	3094	81	Visual y Auditivo
Promedio	140	3624	80.8	Visual y Auditivo

Tabla 11. Número de escolares participantes en los programas trimestrales de educación para la salud

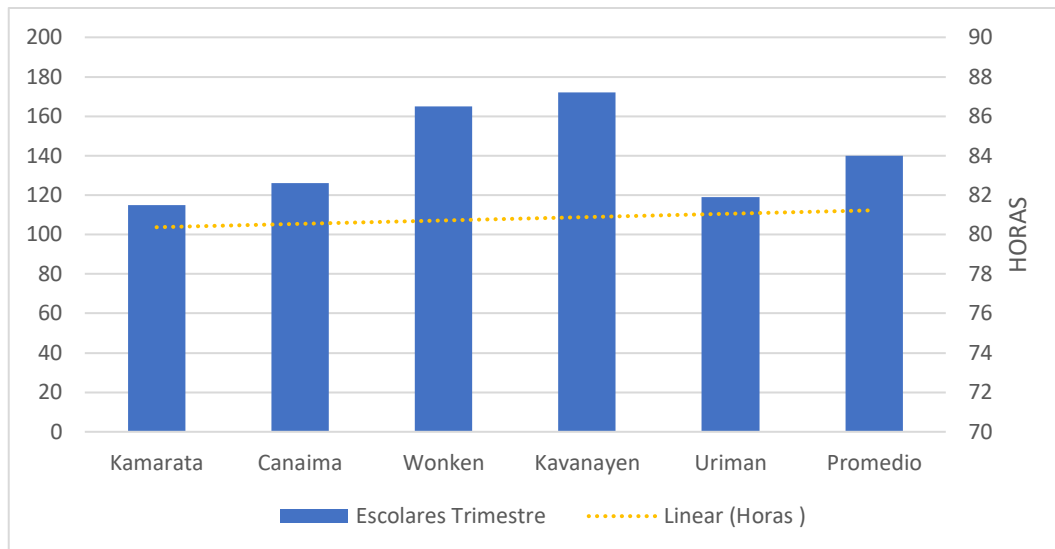


Gráfico 6. Número de escolares participantes en los programas trimestrales de educación para la salud.

5.4 Resultados de los operativos de atención médica odontológica especializada.

5.4.1 Total de pacientes atendidos.

Los Operativos de Atención Médica Odontológica Especializada lograron una cobertura de 8351 pacientes atendidos durante los años 2010-2019 y se realizaron 12648 consultas. El promedio de pacientes atendidos por operativo es de 855 pacientes y se realizan un promedio de 1265 consultas especializadas por año (Tabla 12).

Año	Total pacientes atendidos	Total Consultas
2010	736	1074
2011	610	946
2012	770	1157
2013	637	882
2014	1351	2052

2015	813	1389
2016	467	885
2017	860	1599
2018	745	1063
2019	1362	1601
TOTAL	8351	12648
MEDIA	855	1265

Tabla 12. Total de pacientes atendidos y consultas realizadas en los operativos de atención médico odontológica especializada.

5.4.2 Total de la consulta odontológica especializada .

En el área de odontología especializada se atendieron un total de 2473 pacientes y se realizaron un total de 5039 tratamientos. El promedio anual de pacientes de odontología especializada por operativo es de 247 y el promedio de tratamientos de odontología especializada es de 504 (Tabla 13).

	Total pacientes odontologia	Total tratamientos
MEDIA	247	504
2010	186	492
2011	230	546
2012	330	678
2013	207	434
2014	331	686
2015	203	430
2016	207	430
2017	190	399
2018	125	266
2019	464	678
TOTAL	2473	5039

Tabla 13. Total de pacientes atendidos y tratamientos realizados en Odontología Especializada en los operativos durante los años 2010-2019.

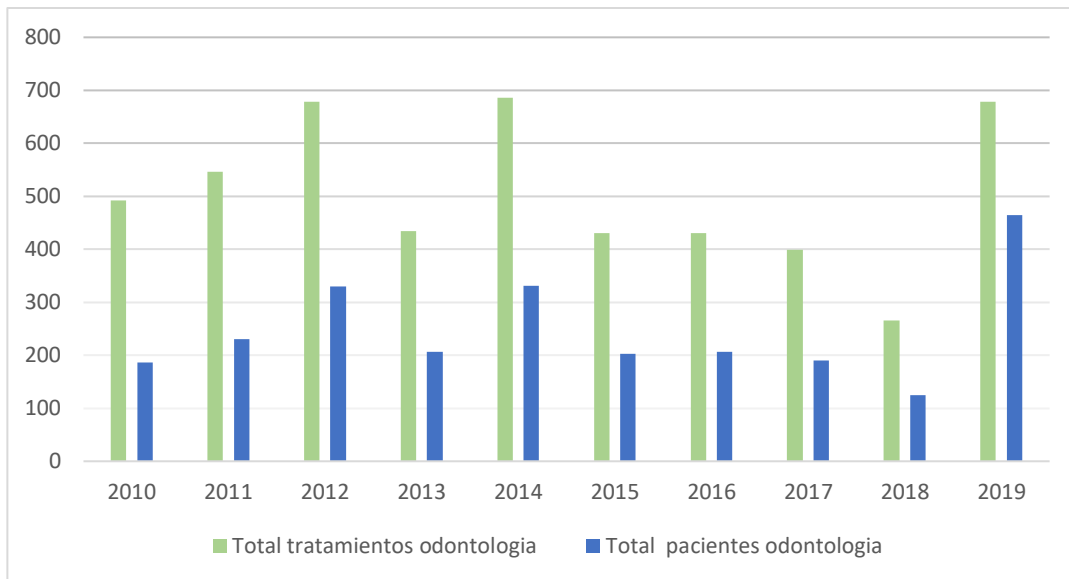


Gráfico 7. Total de pacientes atendidos y tratamiento srealizados durante los operativos durante los años 2010-2019.

5.4.3 Consulta médica especializada.

En el área de medicina especializada, los operativos de Salud Especializada de Alas han logrado para el período 2009-2019 una cobertura de 5878 pacientes y un total de 7609 consultas médicas especializadas. En cada operativo se ha atendido anualmente un promedio de 589 pacientes en medicina especializada y un promedio anual de 761 consultas médicas especializadas (Tab 14).

	Total pacientes de medicina	Total consultas de medicina
MEDIA	589	761
2010	550	582
2011	380	400
2012	440	479
2013	430	448
2014	1020	1366
2015	610	959
2016	260	455
2017	670	1200
2018	620	797
2019	898	923
TOTAL	5878	7609

Tabla 14. Total de pacientes atendidos y consultas en Medicina Especializada en los operativos durante los años 2010-2019.

5.4.4 Tratamientos de odontología especializada.

En el área de odontología especializada se han realizado durante el período 2009-2019, 1035 tratamientos de odontopediatría, 1013 tratamientos de prótesis, 419 tratamientos de cirugía y 128 tratamientos de endodoncia (Tabla 15).

Año	Odontopediatría	Prótesis	Cirugía	Endodoncia
2010	33	260	8	5
2011	44	220	50	6
2012	15	264	48	21
2013	120	66	30	11
2014	262	57	23	13
2015	134	25	59	7
2016	144	41	30	8
2017	95	65	37	12
2018	46	8	61	26
2019	146	7	73	19
Tratamientos (N) %	1035 (40)	1013 (39)	419 (16)	128 (5)

Tabla 15. Tratamientos odontológicos por especialidad realizados durante los Operativos de Salud Especializada en el periodo 2010-2019.

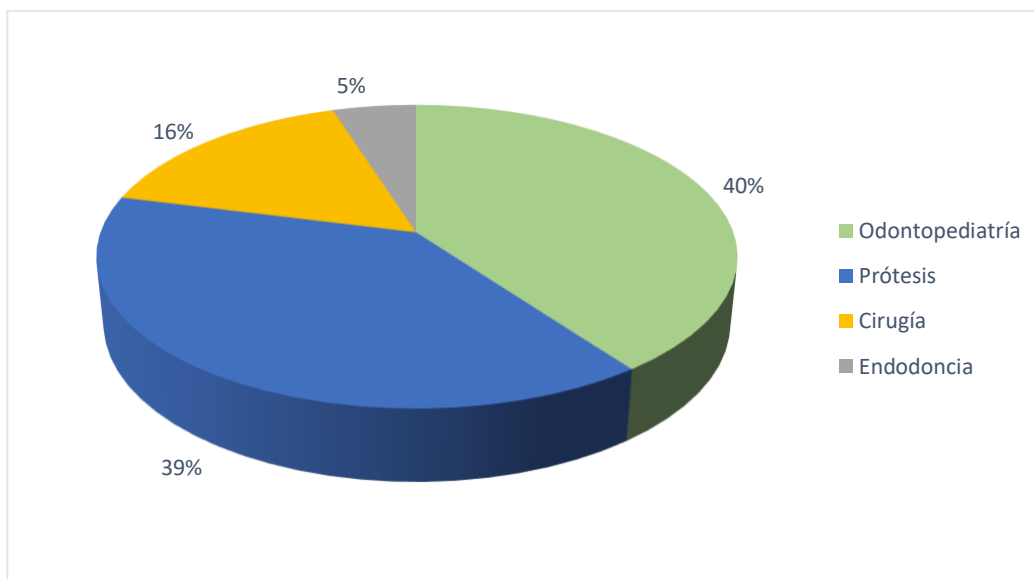


Gráfico 8. Porcentaje de tratamientos odontológicos por especialidad realizados durante los Operativos de Salud Especializada durante los años 2010-2019.

5.4.5 Consultas de medicina especializada

En el área de medicina, se han realizado durante los operativos del 2010-2019, 1759 consultas de pediatría, 1479 consultas de oftalmología 1407 consultas de ginecología, 1356 consultas de medicina interna, 640 consultas de dermatología, 140 consultas de otorrino, 104 consultas de cardiología, 196 consultas de traumatología, 182 consultas de radiología, 64 consultas de fisioterapia, 90 consultas de psicología y 192 consultas de bioanálisis.

Las especialidades con mayor porcentaje de atención han sido tradicionalmente pediatría con un de 23%, de atención, oftalmología con un porcentaje de atención de 19.5% ginecología con un porcentaje de atención de 18.5% y medicina interna con un porcentaje de atención de 18.5% (Tabla 16).

Especialidad	Consultas 2010-2019	%
Pediatría	1759	23
Dermatología	640	8.4
Med Interna	1356	18
Ginecología	1407	18.5
Otorrino	140	1.8
Oftalmología	1479	19.5
Cardiología	104	1.4
Traumatología	196	2.6
Radiología	182	2.4
Fisioterapia	64	0.8
Psicología	90	1.2
Bioanálisis	192	2.5

Tabla 16. Consultas de medicina especializada realizadas durante los operativos en el periodo 2010-2019

Las consultas médicas de mayor alcance para el período 2014-2019 comprendieron: pediatría con un promedio de 257 consultas, medicina interna con un promedio de 118 consultas, ginecología con un promedio de 171 consultas y oftalmología con un promedio de 224 consultas (Tabla. 17).

	Pediatría	Med Interna	Ginecología	Oftalmología
2014	369	85	176	303
2015	180	46	102	170
2016	144	116	175	195
2017	278	178	198	305
2018	198	120	161	151
2019	370	163	220	0
Promedio (2014-2019)	257	118	171	224

Tabla 17. Consultas de Pediatría, Medicina Interna, Ginecología y Oftalmología durante los Operativos de Salud Especializada en los años 2014-2019.

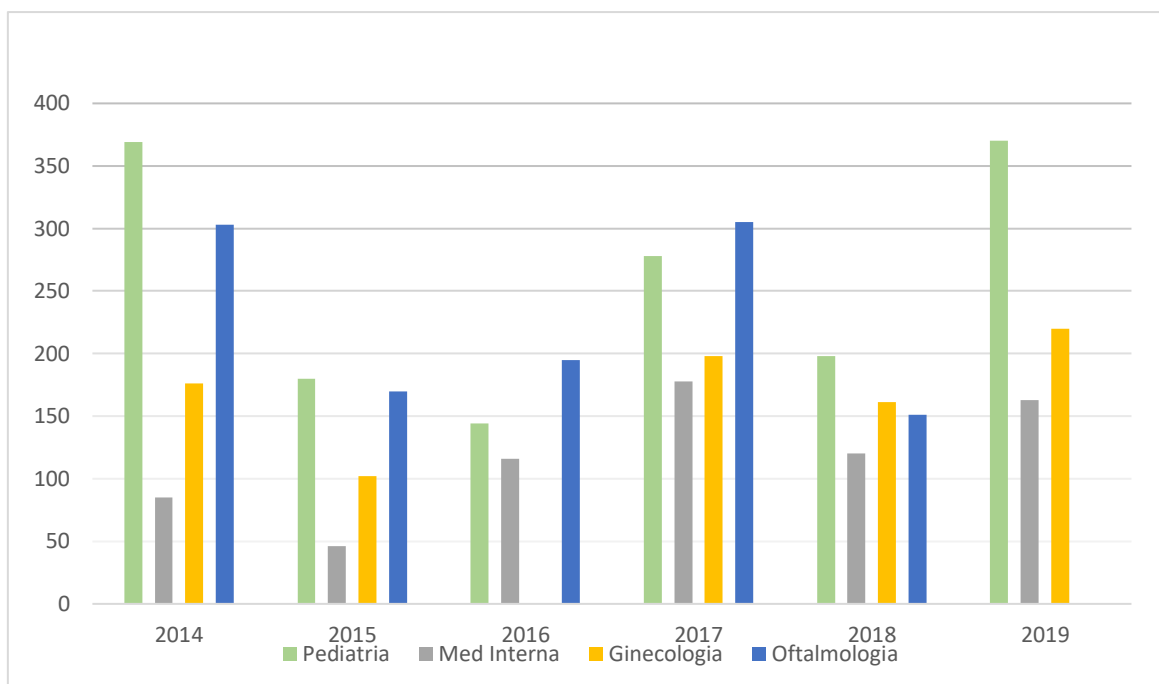


Gráfico 9. Consultas de Pediatría, Medicina Interna, Ginecología y Oftalmología durante los Operativos de Salud Especializada en los años 2014-2019.

5.4.6 Recursos humanos de los Operativos de Salud Especializada de ALAS.

Los recursos humanos de los operativos han estado conformado por un total de 417 cooperantes. Durante el periodo 2009-2019 han participado 94 médicos, 154 odontólogos, 153 pilotos, 26 cooperantes en el área de infraestructura y logística (Tabla 18).

Recursos humanos	Médicos	Odontólogos	Pilotos	Logística	Total
2010	5	12	8	3	28
2011	8	20	11	3	42
2012	8	31	23	6	68
2013	9	18	17	2	46
2014	14	16	19	1	50
2015	15	13	17	3	48
2016	2	9	9	1	21
2017	14	10	24	1	49
2018	12	10	20	5	47
2019	7	5	5	1	18
Total	94	144	153	26	417
%	22.5	34.5	36.8	6.2	100%

Tabla 18. Recursos humanos de los Operativos de Salud Especializada ALAS.

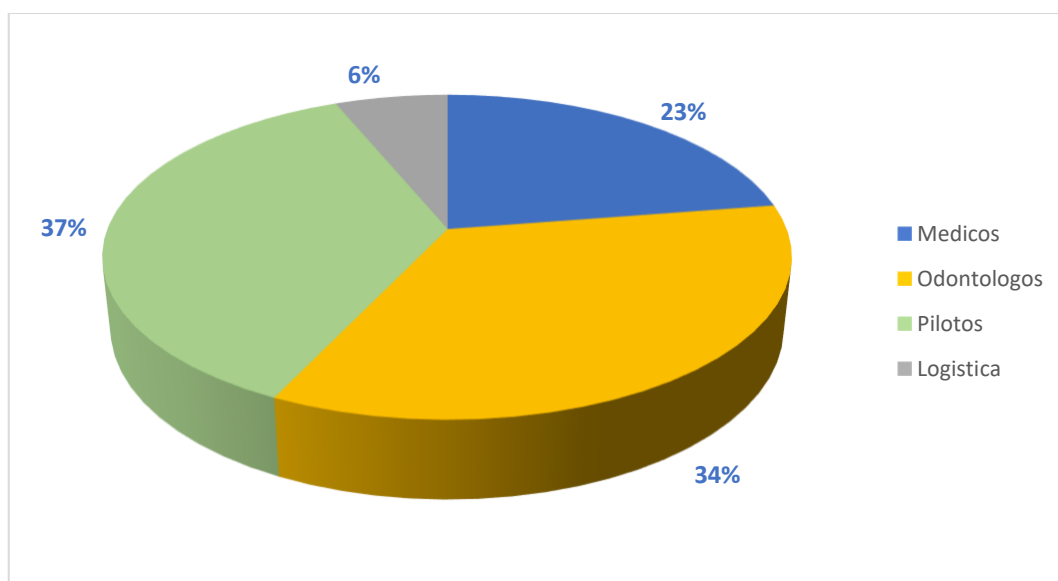


Gráfico 10. Recursos humanos de los Operativos de Salud Especializada ALAS.

5.5 Evaluación de la red de aviación civil voluntaria.

En los operativos de ALAS se ha contado con el apoyo voluntario de 153 pilotos, 111 aviones, 487 vuelos, 1223.4 horas de vuelo y se han recorrido 180689.5 Kilómetros (97670 millas). La red de aviación ha participado con un promedio de 12.1 aviones por operativo entre los años 2010 al 2018. En el operativo del año 2009 participaron 2 aviones. La red de aviación transportó a una media de 47 pasajeros por año entre 2009 y 2019 (Tabla 19).

Año	Aviones	Pilotos	Total de vuelos	Horas de vuelo	Total de millas	Total Kms
2010	8	8	54	88.5	7900	14615
2011	11	11	44	77.3	6750	12487.5
2012	14	23	73	117	10550	19517.5
2013	17	17	68	122	13630	25215.5
2014	15	19	60	195	11700	21645
2015	13	17	52	196	13900	25715
2016	9	9	39	199	12600	23310
2017	12	24	49	140	11930	22070.5
2018	10	20	43	81.5	7680	14208
2019	2	5	5	7.1	1030	1905.5
Totales	111	153	487	1223.4	97670	180689.5

Tabla 19. Resultados de la Red de Aviación civil voluntaria de ALAS para los años 2010-2019.

5.6 Capacitación y participación comunitaria

El proyecto de salud integral de ALAS contempló en su programa de capacitación y participación comunitaria un total de 6 cursos con la participación de 192 personas. Se han dictado una cantidad de 6 a 15 cursos por año con una duración de 1 día a 1 año según la actividad (Tabla 20).

Comunidad	Año	Trimestres	Participantes	Años	Total
Kamarata	2017	Feria de las profesiones	45	1	45
Wonken	2018	Feria de las profesiones	51	1	51
Kamarata	2017	Capacitación docente	10	1	10
Wonken	2018	Capacitación docente	12	1	12
Canaima	2019	Capacitación docente	5	1	5

Canaima	2018	Estrategias en salud comunitaria	5	2	10
Kamarata	2010	Apoyo a Médico Pemón en formación	1	10	10
Kamarata	2013	Apoyo a Odontólogo Pemón en formación	1	2	2
Kamarata	2012	Confeción de hornos de leña	10	3	30
Kamarata	2010	Talleres de cocina	5	8	40
Canaima	2019	Talleres de cocina	5	1	5
Wonken	2015	Talleres de cocina	5	2	10
Kavanayen	2016	Talleres de cocina	5	1	5
Kamarata	2017	Curso de ecografía	3	3	9
Canaima	2017	Curso de ecografía	2	3	6
Wonken	2017	Curso de ecografía	3	3	9
Kamarata	2010	Apoyo por telemedicina	2	10	20
Wonken	2012	Apoyo por telemedicina	2	8	16
Kavanayen	2013	Apoyo por telemedicina	2	7	14
Canaima	2010	Apoyo por telemedicina	2	7	14
Kamarata	2017	Curso entrenamiento higienista dental	1	3	3
Wonken	2017	Curso entrenamiento higienista dental	1	3	3
Kavanayen	2015	Curso entrenamiento higienista dental	1	5	5
Canaima	2018	Curso entrenamiento higienista dental	1	2	2
Kamarata	2010	Curso de mantenimiento centros de salud	2	10	20
Wonken	2012	Curso de mantenimiento centros de salud	2	8	16
Kavanayen	2013	Curso de mantenimiento centros de salud	2	7	14
Canaima	2011	Curso de mantenimiento centros de salud	2	7	14
Uriman	2010	Curso de mantenimiento centros de salud	4	4	16

Tabla 20. Cursos de participación y capacitación comunitaria impartido por ALAS durante el período 2010-2019.

El número de cursos impartidos por ALAS en el área de participación y capacitación comunitaria obtuvo un rango de 6 a 15 cursos anuales entre los años 2010 a 2019 (Tabla 21).

Año	No. de cursos
2010	6
2011	6
2012	7
2013	7
2014	7
2015	7
2016	7
2017	13
2018	15
2019	15

Tabla 21 Número de cursos impartidos en el programa de capacitación comunitaria de ALAS durante los años 2009-2019.

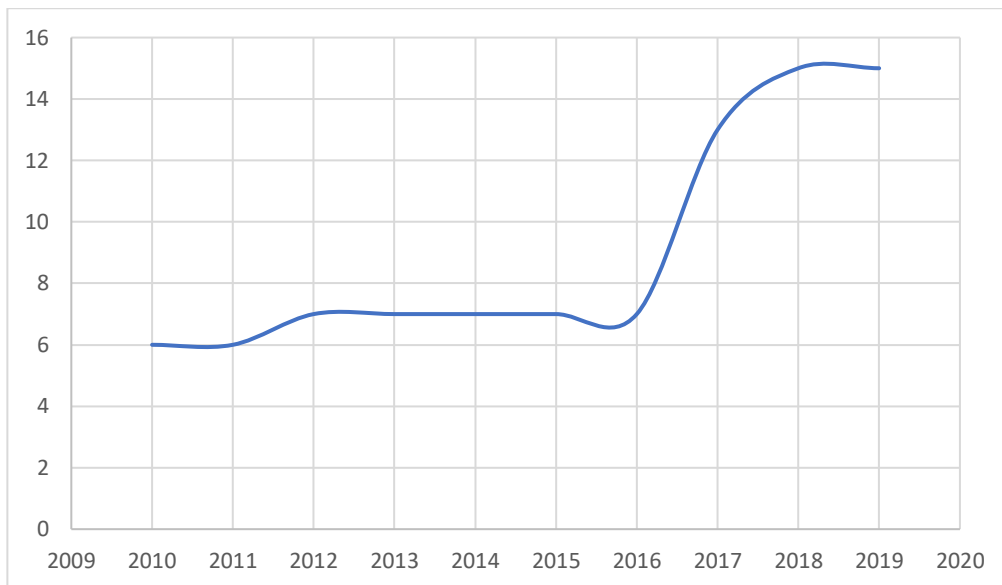


Gráfico 11. Número de cursos impartidos anualmente por el programa de capacitación comunitaria de ALAS durante los años 2009-2019.

5.7 Resultados del índice CAOD para la población escolar participante en el Proyecto de Salud Integral ALAS.

5.7.1 Determinación del índice CAOD de tres comunidades del proyecto con el grupo control.

Se calculó el promedio de los dientes cariados, ausentes y obturados para identificar la prevalencia de historia de caries en dentición permanente (Índice CAOD) con estratificación por edades de acuerdo a su procedencia (Tab. 22).

Procedencia	Media CAOD	Ds
Kamarata	2.32	2.33
Wonken	0.78	1.64
Kavanayen	2.06	2.77
Purpurken	3.29	3.35

Tabla 22. Cálculo de CAOD de escolares de Kamarata, Canaima, Kavanayen y Purpurken

5.7.2 Comparación del índice CAOD de tres comunidades del proyecto con el grupo control

El promedio del índice CAOD en dientes permanentes para la comunidad de Kamarata fue de 2.32 (ds 2.33), de Wonken 0.78 (ds 1.64) , de Kavanayen 2.06 (ds 2.77). El índice CAOD para la comunidad del grupo control Purpurken fue de 3.29 (ds 3.35). Estas estadísticas en el promedio de caries fueron significativamente menor ($p < 0.0001$) (Gráfico 12).

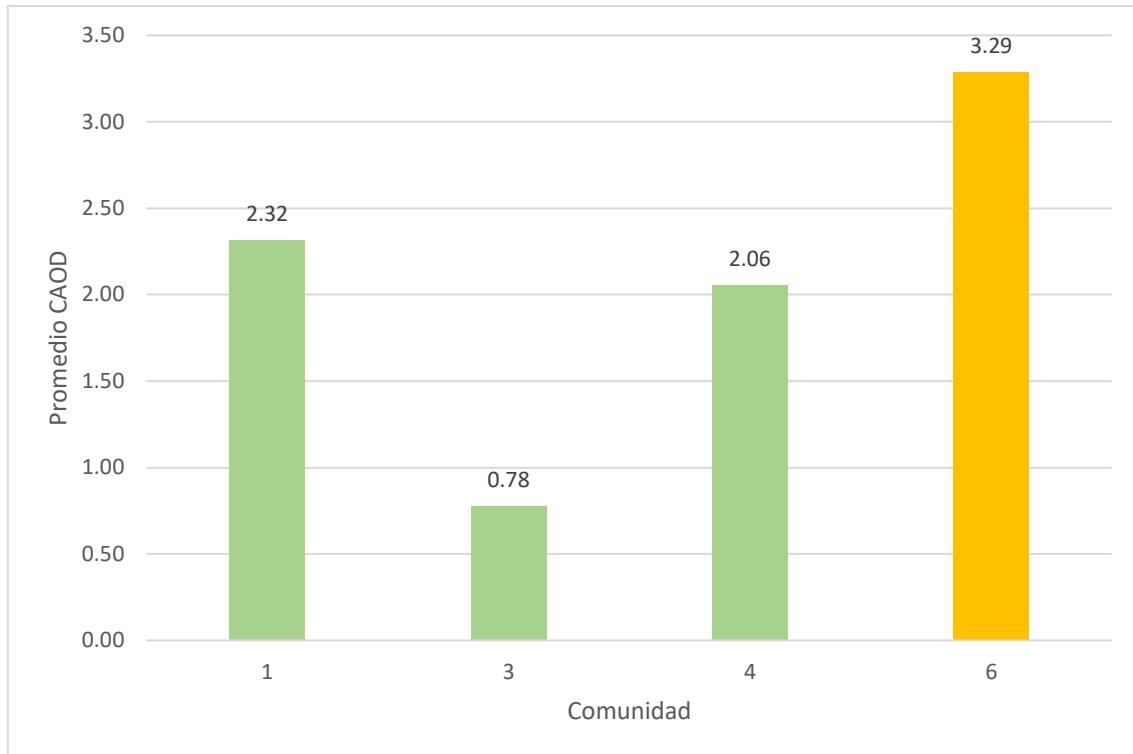


Gráfico 12. Promedio del índice CAOD en dientes permanentes en 1 Kamarata , 3 Wonken. 4. Kavanayen 6. Purpurken (grupo control).

5.7.3 Determinación del índice caod de tres comunidades del proyecto con el grupo control.

Se calculó el promedio de los dientes cariados, ausentes y obturados para identificar la prevalencia de historia de caries en dentición temporal (Índice caod) con estratificación por edades de acuerdo a su procedencia (Tabla 23).

Procedencia	Media caodt	Ds
Kamarata	4.98	3.80
Wonken	1.00	1.08
Kavanayen	2.84	3.39
Purpurken	5.47	4.42

Tabla 23. Media del caod por comunidades. Kamarata, Wonken, Kavanayen y Purpurken.

5.7.4 Comparación del índice caod de tres comunidades del proyecto con el grupo control.

El promedio del índice caod en dientes temporales para la comunidad de Kamarata fue de 4.98 (ds 3.80) , de Wonken 1.00 (ds 1.08), de Kavanayen 2.84 (ds 3.39). El índice CAOD para la comunidad del grupo control Purpurken fue de 5.47 (ds 4.42). Estas estadísticas en el promedio de caries fueron significativamente menor ($p < 0.0001$) (Gráfico 23).

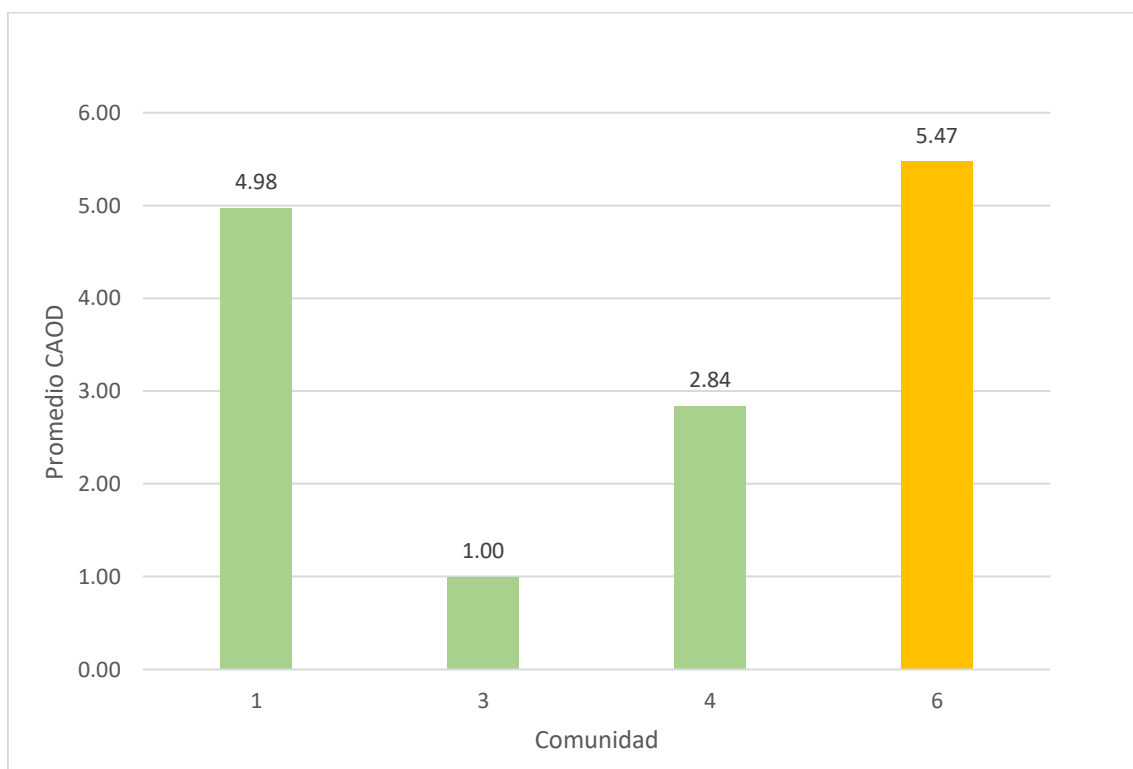


Gráfico 13. Promedio del índice caod en dientes permanentes en 1 Kamarata 3. Wonken. 4. Kavanayen 6. Purpurken (grupo control)

6. DISCUSIÓN

6.1 Lugar de actuación y pilares fundamentales del Proyecto ALAS.

El Proyecto de Salud Integral de ALAS en comunidades indígenas Pemonas se desarrolla en un escenario geográfico caracterizado por la dificultad de acceso a la región y la gran distancia con los centros urbanos. Esta condición genera inevitablemente una posición de desventaja en términos de servicios de salud que repercute en el deterioro de la calidad de vida de los habitantes de la región. Adicionalmente, el proyecto se desarrolla en un país con una realidad muy compleja, inmerso en una seria problemática desde el punto de vista económico, político y social que agrava la condición de vida de sus pobladores.

Es común encontrar programas de salud integral exitosos en comunidades remotas pertenecientes a países del tercer mundo cuyos gobiernos no poseen la capacidad de dar respuesta a la problemática de calidad de vida de sus habitantes. Tal es el caso de programas de salud integral en Argentina, Camerún, Etiopía, países del Sudeste Asiático, India y Colombia entre otros (42,45,61,67,69-71).

En diversos proyectos de salud a nivel mundial, se pone en evidencia la importancia de un abordaje multidisciplinario de los problemas de las comunidades remotas o en exclusión social, para lograr mejorar las condiciones de calidad de vida de una población.

Es por ello que el proyecto de salud de ALAS en comunidades indígenas Pemonas plantea como estrategia, la actuación en base a cuatro pilares fundamentales que garanticen un abordaje integral de la realidad de las poblaciones indígenas remotas. Los programas de ALAS se desarrollan en un marco de docencia-servicio universitario, atención médica especializada, red de aviación civil voluntaria y capacitación y participación comunitaria.

La asociación civil Aviación para la salud ALAS, coincide con las directrices de programas de mejoramiento de calidad de vida de comunidades remotas en el mundo, a partir de intervenciones en materia de salud, educación e infraestructura. En este

sentido, destaca el abordaje integral del programa de la Fundación Vicente Ferrer en India (Anantapur), que contempla proyectos en salud en el área de medicina y odontología, programas de educación y becas para estudiantes universitarios de India que deseen acceder a puestos de funcionarios del Estado de India y construcción de centros de salud y viviendas para familias afectadas (70).

En el área de salud, ALAS desarrolla el programa medico odontológico de Operativos de Salud Especializada. En el área de Odontología se desarrolla el programa Ambulatorios del Sur ALAS-Universidad Santa María (ALAS-USM), en el área educativa se cuenta con diversos cursos, talleres y actividades de educación continua y en el área de infraestructura ALAS cuenta con programas de asesoría, mantenimiento y mejoras de la infraestructura de servicios básicos como electricidad y agua. La participación fundamental de ALAS en infraestructura se realiza los centros de salud y residencias médicas de las comunidades indígenas.

Cabe destacar, que el proyecto de ALAS ha servido de motor para la creación y mantenimiento de los consultorios odontológicos vinculados a sus actividades en las comunidades indígenas pemonas. En este sentido, los programas de odontología social de Mellilla (CETI) y Kolla (Argentina) destacan por haber impulsado el desarrollo y mantenimiento de los centros de atención odontológica en los cuales se llevan a cabo sus proyectos. De igual manera, el proyecto de salud dental de Wukro (Etiopía) conlleva la creación de un centro de salud dental público de referencia para toda la región. Sin duda alguna, la posibilidad de diseñar y ejecutar centros de salud adecuados a las necesidades de la comunidad y programas de salud, aparecen como factor clave para la longevidad y alcance de los objetivos de los programas (42,55,67).

Sin embargo, existen otros proyectos exitosos como el de la Patrulla Aérea Civil Colombiana, que centra sus esfuerzos en lograr la mayor cobertura de tratamientos con un mínimo de infraestructura. Su estrategia es invertir sus esfuerzos en traslados de los pacientes, más que en asumir la responsabilidad de la infraestructura de las comunidades remotas en las que trabaja. Constituye una estrategia interesante para el

abordaje de procedimientos que requieran de una infraestructura más sofisticada no acorde con el entorno geográfico o condición económica local (71).

6.2 Recursos humanos

El proyecto de ALAS posee la fortaleza de estar conformado por un equipo humano multidisciplinario que garantiza el funcionamiento y alcance de los objetivos de la organización. La estructura organizativa parte de un núcleo gerencial y administrativo que posee la responsabilidad de la planificación estratégica y seguimiento de las actividades.

Adicionalmente cuenta con un personal local de un valor incalculable representado por los pasantes de odontología de la Universidad Santa María. A lo largo de la vida de ALAS, han transcurrido 164 pasantes por las 5 comunidades donde se han desarrollado los diversos programas. Esto representa una gran ventaja ya que se cuenta con recursos humanos permanentes en las comunidades a lo largo del año.

Las labores médicas y odontológicas especializadas de ALAS están a cargo de un equipo de médicos y odontólogos especialistas que durante una década han participado con sus conocimientos y dedicación ampliando el alcance del trabajo de los pasantes y médicos rurales. Desde sus inicios en 2009 y hasta el 2019 la organización ha trasladado hasta las comunidades indígenas a un total de 248 especialistas.

El grupo de pilotos voluntarios de ALAS constituye uno de los activos indispensables para poder llevar a cabo sus actividades. Debido a la ubicación geográfica de las comunidades indígenas, la única vía de acceso posible es la vía aérea. Se necesitan pilotos experimentados y aeronaves con condiciones particulares para poder operar en la zona. Afortunadamente, ALAS ha logrado acceder a las comunidades unas 153 veces en los últimos 10 años de la mano de pilotos solidarios con un gran sentido de la responsabilidad social.

Adicionalmente, cada una de las intervenciones de ALAS suele estar acompañada por un equipo de logística e infraestructura conformado por 26 cooperantes que han facilitado las labores en las comunidades.

Desde el punto de vista de recursos humanos, el programa de atención de comunidades remotas desarrollado por La Patrulla Aérea (Colombia), posee similitudes con la estructura de ALAS ya que posee su propio grupo de pilotos de la aviación general encargados de la operación aérea. En este sentido al igual que ALAS, estos profesionales son un activo indispensable para su funcionamiento. Cabe destacar que es característico, el grado de compromiso y fidelidad en el tiempo de sus pilotos. Ambas organizaciones refieren contar con aviadores que han participado en sus actividades desde hace más de 10 años.

Otra similitud interesante tiene que ver con el origen de las dos organizaciones. Ambas nacen por iniciativa de pilotos de la aviación general, dueños de sus aeronaves, que en sus vuelos contactan con las realidades sociales de las comunidades remotas de escasos recursos y deciden dar respuesta a esta realidad. A través de vuelos humanitarios, contribuyan a mejorar las desigualdades evidentes en estas zonas. Con el paso del tiempo la iniciativa evoluciona hacia una estructura de vuelos y atención más organizada, que termina en proyectos de atención en salud integral (71).

La patrulla Aérea Civil de Colombia cuenta con un perfil de médicos y odontólogos especialistas con ciertas similitudes con el equipo de ALAS. Profesionales exitosos y de gran prestigio en las ciudades donde habitan, desarrollan sus actividades en la consulta privada, en hospitales públicos y poseen actividad docente en universidades nacionales (71).

Un valor agregado de ALAS sobre la gran mayoría de los programas, es la presencia de la atención médico odontológica continua en las comunidades remotas. La Patrulla Aérea Civil de Colombia busca dar respuesta a esta necesidad implementando servicios de telemedicina que poder brindar apoyo remoto a los pobladores locales. Para

ALAS, la telemedicina es una herramienta complementaria de apoyo al personal médico y odontológico local (71).

Otro programa importante como el de Melilla (España), posee el personal odontológico del programa, residiendo en la comunidad de trabajo. Esta condición da continuidad y aporta información valiosa para el crecimiento y cobertura de la actividad. En este sentido, los programas de intervenciones ocasionales como Kolla (Argentina), Sudeste Asiático (Camboya y Tailandia), Patrulla Aérea (Colombia) poseen limitaciones en cuanto al tipo de intervenciones que pueden ofrecer y sus alcances suelen ser más limitados (42,69,71).

La efectividad de los programas de salud comunitarios, está vinculada directamente con el trabajo de los cooperantes o voluntarios en las diferentes actividades. Un análisis detallado en este sentido, demuestra que la presencia de voluntarios comprometidos con el programa, es garantía de un alcance y cobertura de los objetivos propuestos. Adicionalmente, para los programas de prestigio internacional, representa un valor agregado la participación de cooperantes de diversos países en un proyecto común.

Para ALAS, ha sido sumamente provechosa la participación de cooperantes internacionales de España y Estados Unidos de Norteamérica en sus programas de intercambio y operativos médicos. La participación internacional en el trabajo de campo aporta conocimientos al proyecto, estrecha vínculos entre organizaciones con intereses particulares, estimula acuerdos de cooperación e incentiva a sus participantes.

En este sentido, la Fundación Odontología Social Luis Seiquer (FOS) y la Universidad de Sevilla (España), desde hace más de una década promueven programas de cooperación internacional. Sus proyectos de atención odontológica en San Pedro de Macorí (República Dominicana), Marruecos, Melilla y México son un ejemplo importante del impacto de la cooperación internacional (27).

Vale destacar que la propia Fundación Odontología Social Luis Séiquer (FOS) nació de la experiencia de varios años en proyectos de odontología preventiva y comunitaria basados en cooperación internacional. Estos proyectos están dirigidos a las minorías y/o desfavorecidos sociales con el noble propósito de promover la reintegración social de las personas mediante la mejoría de la calidad de vida oral (27).

Merece un lugar especial el impacto a nivel personal de los voluntarios o cooperantes de los proyectos de salud integral. En distintos programas de salud comunitaria, donde sus recursos humanos participan por iniciativa propia y de manera altruista, se observa un impacto positivo producto de la experiencia.

Tal es el caso de ALAS, donde la totalidad de las personas involucradas lo hacen de manera voluntaria y sin fines de lucro. La experiencia de una década de participación de la mayoría de sus cooperantes pone en evidencia el grado de compromiso y satisfacción con el proyecto. No deja de sorprender que, a pesar de las dificultades de la actividad y al gran esfuerzo requerido por la carga de trabajo en un entorno exigente, año tras año los voluntarios acuden al proyecto de manera fiel y desinteresada.

La participación de destacados profesionales de renombre nacional o internacional en diversas áreas, sumado a una gran calidad humana necesaria para ser parte de este tipo de organizaciones, confiere al grupo una serie de valores que potencian la experiencia de la solidaridad.

Dentro de las fortalezas citadas por los cooperantes como resultado de su participación en ALAS se mencionan: satisfacción por la ayuda a los más necesitados, solidaridad, compromiso social, vínculos profesionales de gran solidez, impacto positivo en la consulta privada posterior a la actividad, establecimiento de redes y contactos con un gran aporte para la vida personal y profesional, cambio en el enfoque de los valores y prioridades, sentido de pertenencia a la organización, nuevas oportunidades de trabajo, reconocimiento gremial, valor agregado al perfil del cooperante de importancia nacional e internacional, participación en actividades que trascienden las fronteras

nacionales y participación en proyectos con instituciones internacionales que amplían las posibilidades de actuación en otros países.

En este sentido, el programa de asistencia y apoyo a comunidades desfavorecidas de Búfalo (Estados Unidos de Norteamérica) de la Universidad de Búfalo (University at Búfalo. The State University of New York) menciona de manera específica el impacto del programa en sus cooperantes. Dentro de las características resaltantes que complementan los enunciados de los voluntarios de ALAS se enumeran: deseo de ayuda, sentimiento de orgullo, sensibilidad hacia los pacientes y despertar a las necesidades en salud del mundo. Es este sentido llama la atención el valor que le dan los cooperantes del programa de Venezuela a las redes de trabajo, socialización y a los vínculos internacionales a diferencia de los cooperantes de Estados Unidos de Norteamérica en los que destaca la oportunidad de conocimiento de realidades distintas con carencias de atención en salud. Ambas perspectivas son interesantes y valiosas. Seguramente la realidad social de un cooperante procedente del primer mundo versus la realidad política, económica y social de un cooperante del tercer mundo influyen en la apreciación (32).

6.3 Docencia-Servicio-Investigación.

La odontología social y el modelo Docencia-Servicio-Investigación constituye una estrategia académica que permite la socialización y ampliación de los servicios odontológicos de las comunidades vulnerables.

Las ventajas del modelo en cuanto a los aportes para el proceso educativo sumado a los beneficios ofrecidos a los colectivos vulnerables, justifican la existencia de este modelo educativo en programas de facultades de odontología de universidades reconocidas a nivel internacional.

De manera general, se persigue como objetivo incluir en el perfil del egresado, un componente social que lo haga consciente de su entorno y le ofrezca herramientas

para dar respuestas a las diferentes situaciones de colectivos en los que pueda intervenir.

Resulta interesante el enfoque que hace la Universidad de Harvard en el perfil de su egresado. Además de exponer al alumno a realidades impregnadas de necesidad de atención y trastornos de salud, se intenta formar al egresado como futuro líder profesional capaz de dirigir grupos, instituciones y proyectos de gran escala. De alguna manera, tomando ventaja de pertenecer a un país del primer mundo, se forma al alumno desde una óptica de dirección y liderazgo (30).

El programa Ambulatorios del Sur ALAS-USM, funciona bajo la filosofía docencia-servicio y es una actividad que parte de la alianza de ALAS con la Universidad Santa María. Gracias al trabajo conjunto de la organización con la universidad, ha sido posible llevar asistencia odontológica de manera continua desde hace más de una década a una región que de otra manera no habría recibido este tipo de servicios. Hasta la fecha, un total de 164 pasantes han sido parte de este programa. Este modelo de atención definitivamente es favorable desde el punto de vista sanitario, educativo, social y cultural para las comunidades indígenas donde Alas desarrolla sus actividades (Anexo 1).

El pasante de odontología que acude a las comunidades pasa por un proceso de selección muy exigente. El objetivo es garantizar que el estudiante que va a convivir durante 12 semanas en una comunidad indígena remota, sea un agente de cambio positivo. Sin duda, su presencia es de gran valor, pero al mismo tiempo lleva consigo una gran responsabilidad en torno a la manera de interactuar en comunidades con un entorno especial y delicado. Es indispensable la tolerancia, respeto, responsabilidad, valores humanos y entrega a la profesión para poder ser parte del programa de los Ambulatorios del Sur.

De manera general, todos los programas evaluados en torno a atención en comunidades remotas requieren de una actitud especial por parte del estudiante y una preparación previa que le permita intervenir de manera adecuada. En este sentido, los

programas de odontología de la Universidad Nacional de Rosario destacan por las horas de dedicación intra-facultad para la preparación de las actividades a desarrollar en las comunidades. La ventaja de realizar varias intervenciones de corta duración en una misma comunidad permite hacer los ajustes necesarios en el aula de clase (42).

En el caso de los pasantes de odontología del programa de Ambulatorios del Sur, los estudiantes son asignados por parejas a las comunidades y se realizan cursos de inducción previos a las salidas a las comunidades. En estas actividades se realiza la planificación y las calibraciones necesarias para las actividades asistenciales y educativas.

Otro punto a favor de la filosofía docencia-servicio es la oportunidad que brinda al alumno de ser el creador y responsable de las actividades educativas y asistenciales durante tres meses de su formación, previo a su egreso de la universidad.

En este sentido, se coincide con los fundamentos del programa de Kolla (Argentina) promovido por la Universidad Nacional de Rosario ya que destaca que su filosofía de trabajo contempla que el protagonismo de las prácticas aprendizaje-servicio lo lleve el estudiante. Esto incluye la planificación, desarrollo y evaluación de los proyectos de intervención comunitaria (38).

En otro contexto, se considera que el proyecto de asistencia a comunidades excluidas del CETI, Melilla constituye una oportunidad valiosa para desarrollar estrategias de docencia-servicio de Odontología Social. Un análisis de este programa, evidencia que sus valores se adaptan perfectamente a los objetivos de esta estrategia:

- Vocación de servicio a la ciudadanía.
- Desarrollo ético y solidario de las bases programáticas de la FOS y Colegio de Dentistas de Melilla.
- Priorización a la atención de minorías y desfavorecidos sociales (55).

Los éxitos de este programa se deben a la estructura representada por una fundación de sólida trayectoria como lo es FOS con la Universidad de Sevilla y su prestigio académico. Durante las actividades en el CETI, los alumnos de distintos niveles de formación de pregrado o postgrado, conocen y transforman realidades impactantes que marcan una huella en su formación y despiertan la necesidad del compromiso social (55).

En este sentido, existe una analogía importante entre la alianza de ALAS como organización sólida y experimentada en el campo de odontología social y los programas docencia servicio con la Universidad Santa María (45).

Este modelo organizativo requiere de una institución sólida y responsable que brinde el soporte logístico, organizativo y de profundo conocimiento de la realidad de la comunidad. En paralelo, la universidad debe ser responsable de la preparación académica desde el punto de vista integral para proporcionar al proyecto, alumnos capacitados y proactivos.

De acuerdo a los resultados obtenidos por dos modelos organizativos similares, ALAS-USM Y FOS-US podría asegurarse que la unión de instituciones solidarias con universidades de prestigio, sin duda adquieren un potencial de acción con excelentes resultados en la práctica del modelo docencia-servicio.

Analizando directamente el rol del pasante de odontología como actor principal en las comunidades del programa Ambulatorios del Sur ALAS es importante destacar que la presencia de personal odontológico de manera continua en una misma comunidad ha permitido ampliar el alcance del trabajo. El estudio detallado de las actividades de los pasantes pone en evidencia el enfoque del programa educativo y asistencial (77).

Evidentemente, se cuenta con una gran responsabilidad desde el punto de vista asistencial por el deterioro acumulado de la calidad de vida de la región. Los pasantes

atienden a un promedio de 155 pacientes por trimestre y tienen oportunidad de realizar una media de 420 procedimientos.

Los resultados obtenidos en términos de tipo de procedimientos realizados por especialidad, demuestran la tendencia del programa hacia una odontología conservadora con una oferta de servicio de calidad a pesar del entorno.

Se observan similitudes de atención con programas como el de CETI Melilla que brinda tratamientos en todas las especialidades de la profesión. Al ser comparado con programas de comunidades remotas en Camerún o Etiopía se observa la ventaja de poder ofrecer tratamientos de endodoncia y prótesis en la propia comunidad sin necesidad de movilizar al paciente a otros centros de referencia (55,61,67).

En este sentido, dentro de los tratamientos de los pasantes de ALAS, los procedimientos periodontales representan un 38% de las actividades, seguido de procedimientos restauradores con un 27.5 %, le siguen las cirugías con un 24.32%, luego continúan las endodoncias con un 7% y por ultimo los procedimientos protésicos con un 3.3%. Estos resultados son comparables a los porcentajes de atención de Melilla donde las actividades clínicas para el período de marzo-diciembre 2016 representaron porcentajes similares de atención (55).

El análisis por sexo de la población evidencia que el 52% de los pacientes son de sexo femenino y el 48% de sexo masculino. En este sentido, es frecuente que entre los indígenas se cumpla el rol de la mujer en la comunidad y del hombre en la periferia en actividades destinadas a buscar el sustento de la familia. Esto puede explicar la mayor proporción de mujeres en la consulta.

Otro aspecto interesante en torno a la edad de los pacientes que acuden al servicio de odontología, es la gran proporción infantil. Para un trimestre promedio, la población está representada por un 40% de niños, un 25% de pacientes de 13 a 18 años, un 20% de 19 a 39 años, un 9.9% de 40 a 64 años y solo un 4,7% de pacientes de más de 65 años. Es frecuente encontrar que lo padres y maestros suelen enviar a los niños a la

consulta mientras que la población de más de 19 años suele evitar acudir a la consulta odontológica. Por lo general, en este segmento, el motivo de consulta suele ser dolor. Esto conlleva inevitablemente, a ejecutar tratamientos menos conservadores por lo avanzado de sus patologías.

También explica el fenómeno, la gran proporción de la población que tristemente a partir de la adolescencia, se incorpora a las actividades de minería en busca de ingresos económicos. Como ya ha sido mencionado, esta situación termina deteriorando y en muchos casos acabando con la vida de los indígenas Pemones. Cabe destacar, que las explotaciones mineras que atraen tanto a hombres como mujeres indígenas, se caracterizan por sus pésimas condiciones de vida que apartan progresivamente a las comunidades indígenas de una vida digna y saludable.

Dentro de las actividades del programa Ambulatorios del Sur, la tendencia es a la realización de procedimientos preventivos o restauradores, dejando a un lado la odontología mutilante. En este sentido, vale destacar que la realización de actividades como endodoncia y prótesis en entornos tan remotos y carentes de recursos, representan un verdadero reto. Sin embargo, a través de los años se ha logrado mantener la práctica de las distintas especialidades odontológicas en las comunidades.

En este punto, es importante mencionar que tradicionalmente ha existido entre las comunidades indígenas una preferencia a soluciones radicales en los problemas de salud bucodental. Parte de sus costumbres están influenciadas por tradiciones ancestrales probablemente derivadas de su entorno natural. En este sentido, el chamán o curandero responsable de curar a los enfermos lo hacía con los recursos naturales disponibles. Evidentemente sus soluciones eran mutilantes pero constituían el único recurso disponible. Con el paso de los años, la desigualdad social de igual manera refuerza este tipo de procedimientos. Producto del trabajo de más de una década, ALAS ha logrado crear consciencia en la población y se comienzan a ver resultados en torno a la exigencia de tratamientos restauradores y estéticos.

La Fundación Vicente Ferrer también hace una analogía similar desde el punto de vista cultural sobre la repercusión de las tradiciones en la práctica de salud en India. En el pasado, la superstición tenía mucho peso en la sociedad de esta región del mundo, y la población tenía hábitos perjudiciales para la salud. Por ejemplo, las mujeres solían dar a luz en casa, las embarazadas que querían abortar tomaban un tipo de hierbas con consecuencias perjudiciales para la salud, se daba alcohol a los niños para que se quedaran dormidos mientras la familia se iba a trabajar, y se llevaban a cabo un gran número de rituales que creían que les protegían y curaban de enfermedades. Ahora la influencia de la superstición se está reduciendo paulatinamente y se ha logrado un avance en este sentido (70).

La evaluación del proyecto ALAS coincide en este sentido con la labor paciente y constante para lograr asimilar cambios de conducta en poblaciones con costumbres tan diferentes. En este sentido la labor de los pasantes de ALAS es determinante para el cambio.

Es preciso destacar que la tendencia a una odontología mutilante no es exclusiva de las comunidades indígenas y por eso, gran parte de los programas docencia-servicio se fundamentan en pasar del enfoque tradicional curativo de la enfermedad a un enfoque preventivo basado en la atención primaria en salud con un seguimiento epidemiológico y sanitario partiendo de participación activa de la comunidad (3,7,15).

Como ha sido explicado anteriormente, en todos los programas de atención en salud, las actividades educativas y de promoción de salud, son indispensables a la hora de mejorar la calidad de vida de la comunidad. La tendencia general es a llevar de la mano la asistencia odontológica con actividades educativas que impacten favorablemente la salud oral.

En este sentido, el análisis de actividades de los pasantes del programa Ambulatorios del Sur evidencia que durante el período 2009-2020 los estudiantes dedicaron a las actividades educativas en la escuela un promedio de 80 horas por pasantía. Se impartieron charlas y talleres en los colegios a una media de 140 escolares

por trimestre. Adicionalmente, los integrantes del programa realizan una labor docente muy valiosa. En muchas oportunidades, debido a la ausencia de profesores en las escuelas, se cuenta con los pasantes para el proceso formativo en las asignaturas básicas escolares como matemáticas, castellano y biología entre otras.

El componente educativo y preventivo de todos los programas de salud evaluados, destaca la importancia de la enseñanza de la técnica de cepillado e higiene oral. Los programas de todas las regiones del mundo evaluadas (Tailandia, Camboya, Camerún, Etiopía, India, Colombia, Argentina, México, Estados Unidos de Norteamérica) independientemente del colectivo vulnerable con el que trabajen, dedican recursos tiempo y esfuerzos en este sentido.

El programa de Ambulatorios del Sur no escapa a esta realidad, pero el reto en este sentido es mayor al de la mayoría de los programas. El punto del suministro de productos de higiene oral, como cepillos o pasta dental en regiones de difícil acceso con carencias elementales es complicado. La logística para lograr la presencia de tan importantes recursos, es la misma que deben seguir los alimentos y medicinas. Prácticamente todo recurso accede a las comunidades por vía aérea con un costo muy elevado. Adicionalmente, los aviones poseen limitaciones de carga y en una escala de prioridades no siempre ocupan el primer lugar al momento de seleccionar lo que se debe llevar a cada comunidad. Generalmente los medicamentos y alimentos ocupan los primeros puestos en las listas de traslados. Adicionalmente, es imposible dotar a la población de las comunidades indígenas de pasta dental de manera continua y sin costo alguno. En este sentido, se han desarrollado líneas de investigación orientadas a implementar medidas alternativas de higiene oral con productos locales para suplir la carencia de cepillos y pastas. El carbón vegetal ha demostrado ser una posible alternativa. Como ha sido mencionado en otras oportunidades, parte de la realidad social y cultural tan compleja viene determinada por la motivación de los indígenas a poseer las comodidades y ventajas de los productos y estilos de vida de los centros urbanos. Los medios de comunicación, redes sociales y contacto con otras poblaciones, generan conocimientos y expectativas difíciles de satisfacer en estas comunidades indígenas remotas.

A pesar de lo expresado anteriormente, los esfuerzos continúan para intentar llevar a las comunidades de insumos necesarios para su higiene oral.

Otro aspecto importante a mencionar, es la participación de los maestros de las escuelas dentro del proceso educativo de los escolares pertenecientes al programa Ambulatorios del Sur. Esto se hace en concordancia con los enunciados de los programas de la Universidad de Santiago de Compostela donde se da un rol especial a la familia y maestros en el proceso formativo en las actividades de educación para la salud (20).

Dentro del rol de los pasantes, no puede dejar de mencionarse su responsabilidad en el diagnóstico oportuno de patologías bucales que requieran ser canalizadas y atendidas fuera de la comunidad. En la historia de ALAS, se ha logrado la canalización de tratamientos quirúrgicos para niños con Hendiduras de Labio y Paladar (HLP) por los mejores especialistas del país. Es este sentido, el entusiasmo y entrega sin medida de los estudiantes, facilitan la inserción de los indígenas a la ciudad durante el tratamiento. En algunas oportunidades, los mismos pasantes dan alojamiento en sus propias casas a indígenas que deben ser trasladados por razones médicas a hospitales fuera de su región. Cabe destacar nuevamente que, en un país del tercer mundo, no existen ni recursos ni infraestructura suficiente para atender este tipo de casos en personas socialmente marginadas.

Es importante resaltar, que la experiencia docencia-servicio contempla una vertiente de investigación adicional fundamental para lograr cambios en la realidad. En este sentido, son muchas las actividades que se han desarrollado de la mano con los estudiantes del programa Ambulatorios del Sur haciéndoles merecedores de premios nacionales e internacionales por sus trabajos de investigación.

Un referente en este sentido es la Universidad de Sevilla, que respalda y motiva a sus estudiantes para hacer investigación en el área de odontología social. Los estudiantes de pre y post grado realizan en los múltiples programas de la Universidad de Sevilla-Fundación Odontología Social (US-FOS) trabajos de investigación que marcan

el camino para estrategias y nuevas acciones en colectivos vulnerables de Melilla, Ceuta, Sevilla entre otros (55,62).

Dentro de las ventajas de los proyectos docencia-servicio-investigación se mencionan las alianzas internacionales que potencian los conocimientos. En este sentido, la alianza de la Universidad de Anahuac Mayab de México y Universidad de Sevilla han servido claro ejemplo de cooperación internacional (55).

La visión estratégica de Anahuac Mayab, contempla una oferta académica de excelente calidad reconocida nacional e internacionalmente y que pretende una formación sólida e integral de sus egresados, líderes positivos y que aporten a la ciencia, innovación, desarrollo tecnológico y transformación social (36,37).

En este sentido, la experiencia docente de la Universidad Santa María con los docentes y estudiantes de odontología de estas dos prestigiosas universidades ha sido ampliamente positiva, aportando riqueza intelectual al proceso formativo del programa de Ambulatorios del Sur ALAS (47).

6.4 Capacitación comunitaria.

Tal como lo describen los enunciados sobre las bases de la salud pública, los servicios sanitarios son una parte, pero no la más importante de los determinantes de la salud. En este sentido, ALAS considera fundamental promover la existencia de un balance positivo hacia el medio ambiente y los estilos de vida (9).

En este sentido, desde sus inicios la organización cuenta con una serie de cursos, talleres y actividades de capacitación comunitaria que van más allá de las actividades dentro de los ambulatorios o centros de salud (77).

En la actualidad se manejan 15 actividades de capacitación en 6 áreas de conocimiento que incluyen: capacitación profesional, capacitación docente,

capacitación en medicina, capacitación en odontología y mejoramiento de calidad de vida. En el período 2010-2020 se formaron 416 personas en los diferentes cursos.

Como aspecto resaltante, desde el año 2010, el programa apoyó la formación de 1 medico Pemón de la comunidad de Kamarata y en el año 2013 apoyó la formación de un estudiante de odontología de la misma población. En la actualidad, la médico pemón es la encargada de la consulta médica de su comunidad con el apoyo continuo de ALAS.

La capacitación del personal local para el manejo de sus propios recursos de salud, aparece como variable prácticamente constante en los programas que manejan proyectos de salud integral de comunidades remotas.

El proyecto de formación odontológica de Wukro (Etiopia) tiene como objetivo formar al personal local etíope como responsable de la atención y prevención en salud bucal. Es un proyecto exitoso que contempla la formación de personal sanitario como Técnicos en Odontología (exodoncias, ART, raspados radiculares, etc) e Higienistas (profilaxis, prevención y educación). Esta estrategia de formación de personal técnico podría resultar una opción para la atención en las pequeñas poblaciones que forman parte del área de influencia de las comunidades donde trabaja ALAS. Debido a su ubicación y escasa densidad de población, no cuentan con personal sanitario fijo y es poco probable que lo vayan a tener en un futuro. Adicionalmente, pretender que estas comunidades se desplacen de manera frecuente a lugares con mayor infraestructura es una utopía. Vale recordar que el traslado por vía terrestre es complicado, debiendo recorrer varias horas e incluso días para llegar a los centros de salud más cercanos. Adicionalmente, la ausencia de combustible en la zona o su elevado costo, es otro obstáculo para las movilizaciones. Sin duda alguna, contar con personal técnico local es una herramienta de gran importancia (67).

Otra de las fortalezas de ALAS en cuanto a la participación en la formación de personal local es la actividad multidisciplinaria que se despliega durante los Operativos de Salud Especializada. El contar con una red de aviadores que en su mayoría poseen profesiones distintas a las de la salud, permite realizar cursos y talleres en áreas de

infraestructura y mejoramiento de calidad de vida. Los mismos pilotos, que a su vez son ingenieros, administradores, empresarios exitosos, abogados, directivos de empresas de turismo, etc. se han incorporado a las actividades educativas y dictan talleres denominados feria de las profesiones. El objetivo es transmitir al joven indígena pemón opciones de vida profesional una vez acabada su formación escolar. El enfoque, es la promoción de oficios o carreras técnicas adecuadas a su entorno, que potencien la calidad de vida y puedan ser una fuente de ingresos para su sustento en el futuro. En este sentido, potenciar la educación y alternativas adecuadas de generar ingresos, es el recurso más valioso para alejar a la población de la minería ilegal y otras actividades que van en contra de un futuro digno y esperanzador.

En este sentido, no se ha encontrado otro programa que integre la capacitación comunitaria multidisciplinaria de una manera tan activa y original.

No todos los cursos y talleres son impartidos en las comunidades. Eventualmente, ALAS se encarga de organizar cursos en la capital del país. En diferentes ocasiones, pero especialmente después de los operativos de salud, los médicos especialistas detectan debilidades en el personal que pueden ser mejoradas con formación intensiva. Tal es el caso del entrenamiento de ecografía para los médicos comunitarios. Esta actividad intensiva, se desarrolla en un centro médico de prestigio, cómodo y adecuado. Al final de la actividad, el médico rural es capaz de regresar a la comunidad indígena con una base conceptual más amplia que aporta calidad a su trabajo.

Al hacer un análisis de actividades formativas similares, se observa que los programas de educación están desarrollados en la comunidad correspondiente. Sin embargo, los programas de capacitación de personal sanitario local de India, Camerún y Etiopía contemplan eventualmente la necesidad de llevar al alumno a la ciudad para algún entrenamiento particular. Esto ocurre en casos muy puntuales y solo cuando se alcanza cierto nivel de preparación (61,67,70).

En línea con los tres programas mencionados anteriormente, además de personal técnico, ALAS intenta impulsar la capacitación de personal con un mayor grado de formación académica. Para esto se requiere identificar a posibles candidatos que alcancen un nivel de educación integral que les permita acceder a la formación universitaria. Se cuenta con un programa de becas para estudiar la carrera de Higienista Dental u Odontología. El candidato que desee ingresar al programa, debe trabajar de manera voluntaria durante un año en el consultorio de odontología de su comunidad. La actividad se realiza bajo la supervisión de los pasantes de odontología y de la coordinación del proyecto ALAS-USM. De completar el proceso, el aspirante puede aplicar a la beca propuesta. Es un programa exigente que se espera pueda ser completado exitosamente (77).

Es importante destacar el rol fundamental de la higienista dental dentro de los proyectos de odontología comunitaria. Su doble rol participativo desde el punto de vista asistencial y educativo han hecho que los programas dediquen un espacio aparte a la formación de estos profesionales. En este sentido, la FOS destaca por promover alianzas interinstitucionales que permitan una formación integral y solidaria a los estudiantes de higiene bucodental. Muestra de esta alianza es el programa de becas Albor, FOS para la participación de higienistas en formación en el programa docencia-servicio de Melilla (España) (89).

Como punto adicional en el ámbito de la formación comunitaria, la herramienta de la telemedicina constituye una fortaleza del programa de ALAS. La capacitación del personal comunitario cuenta con este recurso para el seguimiento de los tratamientos en salud. En este sentido, los especialistas sanitarios de ALAS hacen formación continua a lo largo del año y siempre están dispuestos a apoyar ante cualquier duda o eventualidad. De igual manera, la telemedicina es una vía de comunicación factible para la solución de problemas de otra índole que tengan repercusión en la calidad de vida de los indígenas pemones. Ninguno de los proyectos evaluados pone en evidencia esta herramienta de manera continua dentro de su funcionamiento. Resulta una estrategia recomendable ya que en buena medida acorta las distancias, y favorece el conocimiento del personal involucrado (77).

6.5 Participación comunitaria

La totalidad de los programas evaluados a nivel mundial coinciden en la necesidad de involucrar a la población en las actividades que se desarrollan en sus comunidades. Es una manera de enseñar a valorar las actividades de salud y a hacerlos responsables de la gestión de sus recursos.

El programa del Sudeste Asiático destaca por la capacidad de interactuar y apoyarse en el personal local para poder llegar al paciente. Cada intervención en Tailandia o Camboya requiere que la misma comunidad gestione el alojamiento para el equipo de salud y procure la alimentación de los mismos. De manera similar, el programa de la comunidad indígena de Kolla, requiere que sus pobladores adecuen instalaciones para hospedar al equipo de salud (42,69).

En este sentido, uno de los retos de la logística de los Operativos de Salud Especializada de Alas, es procurar alojamiento para la cantidad de personas que se moviliza para la actividad. Es la propia comunidad, la encargada de adecuar instalaciones para el hospedaje y comida durante el operativo. De manera frecuente el alojamiento se realiza en casas de pobladores indígenas, pequeños mercados y escuelas.

Frecuentemente, las experiencias vividas en torno a las labores cotidianas como hospedaje, comida y aseo personal son sumamente enriquecedoras y potencian los vínculos entre la comunidad y los cooperantes. Cabe destacar, que mientras más rudimentario y agreste es el entorno mayor es la dependencia de la organización con la comunidad y mayores los vínculos que se generan.

Un ejemplo claro de la necesidad de la participación comunitaria en la gestión de salud, son los cooperantes indígenas que de manera voluntaria actúan como traductores en las comunidades que hablan idiomas distintos a los del equipo de salud. Estas personas son incorporadas rápidamente al equipo de trabajo y acaban por ser

indispensables para una actividad fluida, efectiva y agradable. El proyecto de Melilla (España), destaca por su interculturalidad. En su centro odontológico se atienden inmigrantes de 38 países diferentes por lo que el reto de la comunicación es fundamental. Es las actividades del proyecto, los traductores siempre ocupan un lugar importante y sumamente apreciado por los odontólogos que trabajan en el centro (55).

El proyecto del Sudeste Asiático también hace mención especial a este punto y destaca por haber logrado el perfil de la higienista dental local que además de sus funciones, se desempeña como traductora y apoya las actividades educativas en esas poblaciones remotas (69).

ALAS, no escapa a esta realidad, y en muchas de sus actividades cuenta con la participación de traductores que tradicionalmente han apoyado las comunicaciones Pemón-Español en la consulta y las actividades educativas contempladas en los programas.

6.6 Índice CAOD. Impacto en salud oral.

La sistematización para el estudio de los programas de salud oral comunitaria, contemplan la medición de índices específicos de salud oral dentro de las variables de análisis de la eficacia de un programa. De igual manera, constituyen una herramienta ideal para la planificación estratégica de las intervenciones a corto, mediano y largo plazo en una comunidad.

La actividad de caries dentro de un colectivo, constituye uno de los fenómenos dignos de ser estudiados para la determinación de las condiciones de salud oral de una población. En este sentido el índice CAOD para la dentición temporal y permanente ha sido utilizado en varios de los programas de salud estudiados como marcador de la condición de salud oral y como determinante de la eficacia del programa propiamente dicho (55).

Para la evaluación del proyecto de Salud Integral de ALAS, se determinó el índice de CAOD de poblaciones pertenecientes a los programas de la organización durante el período 2009-2020. El objetivo fundamental fue contar con una herramienta adicional de medición de eficacia del proyecto y generar variables a tomar en cuenta para la determinación de acciones a futuro en materia de salud bucodental. Adicionalmente, el estudio de actividad de caries de la región es un punto de partida ideal para el inicio de líneas de investigación orientadas a la situación comunitaria dentro del marco docencia-servicio-investigación. De igual manera, la evaluación de la situación de caries permite contar con una base científica sólida al momento de buscar apoyo y recursos para la continuidad del proyecto.

Estas acciones están perfectamente validadas dentro de los objetivos de la Odontología Social planteados por Chaves en 1959. Se plantea que es necesario investigar, analizar e interpretar desde un punto de vista colectivo, los acontecimientos que se desarrollan en un determinado contexto y de esta manera, hacerse responsable del diagnóstico, organización, planificación y ejecución del tratamiento (5).

Por tales motivos, se realizó el análisis comparativo de la condición de caries en la población escolar de tres comunidades pertenecientes al proyecto denominadas Kamarata, Wonken y Kavanayen con respecto a una comunidad indígena de la región, no perteneciente al programa, denominada Purpurken.

Al analizar los resultados obtenidos se observó que la comunidad de Wonken presentó un CAOD de 0.78 (ds 1.64) en dientes permanentes lo cual es catalogado por la OMS como un valor muy bajo y caod de 1.0 (ds 1.08) en temporales catalogado por la OMS como un muy bajo igualmente. Representan la comunidad con el menor índice de caries entre las comunidades evaluadas.

La comunidad de Kavanayen evidenció un CAOD de 2.06 (ds 2.77) en dientes permanentes lo cual es catalogado por la OMS como un valor bajo y caod de 2.84 en temporales catalogado por la OMS como un valor mediano. Esta comunidad representa el segundo lugar en cuanto al aumento de índice de caries (2).

La comunidad de Kamarata presentó un CAOD de 2.32 (ds 2.33) en dientes permanentes lo cual es catalogado por la OMS como un valor intermedio y caod de 4.98 (ds 3.80) en temporales catalogado por la OMS como un valor alto en la actividad de caries. Representa la comunidad con el mayor índice de caries entre las comunidades evaluadas pertenecientes al programa (2).

Para realizar el análisis comparativo entre comunidades, se determinó el índice de CAOD en la población de Purpurken como grupo de comparación del estudio. Esta población arrojó un índice CAOD de 3.29 (ds 3.35) catalogado como un valor alto por la OMS y caod de 5.47 (ds 4.42) catalogado por la OMS como un valor igualmente alto en la actividad de caries. Los resultados evidenciaron que la comunidad de Purpurken, no perteneciente al Proyecto de Salud de Integral ALAS presenta el mayor índice de caries para la dentición temporal y permanente (2).

A pesar de que las comunidades de Kamarata, Kavanayen y Wonken se encuentran dentro del proyecto ALAS y han contado con los programas Ambulatorios del Sur, Operativos en Salud Especializada, Apoyo de la Red de Aviación Civil y Capacitación comunitaria, se observan diferencias importantes en cuanto a los resultados de CAOD.

La comparación de los índices de caries CPOD de Kamarata demuestran que esta comunidad tiene la actividad de caries mayor de las comunidades comparadas en el estudio. Resulta favorable su situación (CAOD de 2.32 ds 2.33 y caod 4.98 ds 3.80) con respecto al grupo de comparación de Purpurken (CAOD 3.29 ds 3.35 y caod 5.47 ds 4.42). Se puede inferir que la comunidad de Kamarata puede estar influenciada por la dificultad de acceso a los servicios básicos como luz y agua en la comunidad.

El tema del suministro de agua es sumamente complejo para la población. La mayoría de las viviendas no cuentan con agua corriente y el suministro para la escuela, ambulatorio y misión es eventual y tiende a ser inexistente. Esta condición repercute en los hábitos de higiene de los escolares. En este sentido, es complejo establecer una

rutina de higiene oral en la escuela cuando no existe suministro de agua. De igual manera, se requiere de un esfuerzo adicional para implementar el hábito en el hogar. A pesar de que se cuenta con un sistema de almacenamiento de agua limitado en el ambulatorio, la alternativa no ofrece una solución estable para un trabajo sin repercusiones en la estadística del consultorio. Los suministros alternos de agua dependen de un generador eléctrico y es frecuente la falla del servicio. (77).

En este sentido, el programa de salud oral de Kolla (Argentina), menciona dentro de sus retos importantes lograr el funcionamiento constante del consultorio de odontología debido a las limitaciones geográficas de la zona y a las dificultades con el servicio de luz y agua de la población indígena (42).

Otro aspecto a tomar en cuenta en torno al índice de caries de esta población es el elemento nutricional. El tema de la falla de la energía eléctrica y de los escasos recursos económicos de la población, pueden estar condicionando el tipo de alimentación de los escolares Kamaracotos. A diferencia de otras comunidades como Wonken, los escolares de Kamarata no cuentan con un suministro de alimentos regular ni balanceado. Esto se debe, en primer lugar a que la escuela no cuenta con apoyo económico externo suficiente (ni gubernamental, ni privado) para garantizar la alimentación. Adicionalmente, los alumnos acuden a la escuela en horarios regulares con lo cual, el resto de las comidas del día dependen de la alimentación del hogar. En este sentido, los padres de familia no cuentan con los recursos económicos necesarios para suministrar una alimentación balanceada. Resulta indispensable mencionar que la única vía de suministro de alimentos no producidos en la región, es la vía aérea. Esto incrementa el costo de los productos de una manera exorbitante. Un producto de alimentación básica puede llegar a costar 4 veces su precio en un centro urbano. Solo pocos indígenas poseen algún ingreso del Estado que por cierto, es insignificante. Un maestro de escuela puede percibir 1 euro mensual producto de su trabajo (45).

La intervención inmediata de un proyecto de producción de alimentos en la zona resultaría beneficiosa. Son varios los intentos en este sentido, pero lamentablemente en Kamarata no ha sido posible lograr la producción de proteínas con impacto a nivel

local. Nuevamente, las razones son las características de un país del tercer mundo y sus problemas de tipo económico, político y social.

El indígena sigue inclinado a la alimentación típica basada en yuca y casabe, junto a los escasos alimentos que se producen en los conucos de la zona. Sus costumbres ancestrales prevalecen y no hay manifestación de cambio en este sentido. Desde los inicios del programa en el 2009, la manera de complementar la alimentación en la región es mediante la adquisición de los alimentos en las pequeñas bodegas o mercado locales. La tendencia del indígena, sigue siendo imitar los modelos de vida y producción de los grandes centros urbanos, aunque su entorno sea completamente distinto.

El programa de salud integral de la Fundación Vicente Ferrer de India, encontró una aproximación al logro de sus objetivos en cuanto a la mejora de la mala nutrición infantil, con desarrollos agrícolas y ecológicos, plantación de árboles frutales y construcción de embalses (70).

Ampliando la evaluación del estudio en Kamarata, se evidencia que la falla de suministro eléctrico interfiere en su condición de vida. Un ejemplo de la situación es la imposibilidad de almacenar alimentos refrigerados. Esta condición, sumado al componente económico y posición geográfica limita el aspecto nutricional. Adicionalmente, la falta de electricidad afecta directamente el funcionamiento de las actividades en términos de salud. Se cuenta con generadores eléctricos auxiliares para suplir la falta de energía de la comunidad. Idealmente, la electricidad es generada por una central hidroeléctrica existente en la zona. Lo que ocurre es que dicha infraestructura posee fallas importantes de larga data y compleja solución (55).

Dentro de las mejoras de infraestructura de ALAS en Kamarata, destaca el suministro de un generador eléctrico para la residencia médica y ambulatorio. El problema de esta alternativa es la limitación de combustible en la zona para su funcionamiento. La carencia de combustible en las comunidades indígenas obedece a un tema económico y político devastador asociado inicialmente a la actividad minera en

el parque nacional y actualmente a las fallas de abastecimiento a nivel nacional (Anexo 6).

Resulta interesante observar como en otros programas como el de atención de refugiados en Melilla, donde los estudiantes interaccionan colectivos vulnerables como los refugiados de guerra de Siria y población Subsahariana migrando a la frontera sur de Europa, se obtienen resultados satisfactorios en cuanto a la atención al no contar con las limitaciones de infraestructura asociadas a falla en el suministro de luz y agua (55).

Otro factor a tomar en cuenta en la población de Kamarata es la condición de su pista de aterrizaje. La comunidad cuenta con una pista pequeña y deteriorada, que hace que el tipo de aeronaves que pueda acceder a la comunidad sea limitado. En este sentido, la logística de transporte de personal de salud, de medicamentos y de alimentación, muchas veces se ve afectada y se deben contemplar medidas adicionales para poder llegar a la comunidad. Por ejemplo, durante los Operativos de Salud Especializada, eventualmente se debe llegar a la comunidad de Uruyen que cuenta con una pista de mejores condiciones que permiten incluir en la logística otro tipo de aeronaves. Desde ese punto, se realizan los traslados de personal y equipo hasta Kamarata. Nuevamente, las limitaciones de combustible y vialidad representan un factor determinante en la operación (77).

Un aspecto determinante a favor de la comunidad de Kamarata, es la gran aceptación de los Kamaracotos al Proyecto de Salud. Las actividades de la organización nacen hace más de 10 años en esta localidad y producto del trabajo continuo ALAS representa un aliado en salud para sus pobladores.

Definitivamente, en Kamarata se han logrado vínculos de trabajo y afectivos muy estrechos que permiten el mantenimiento de los programas de ALAS con impacto favorable en las condiciones de salud a pesar de las dificultades.

En este sentido, el programa de atención odontológica de comunidades remotas en el sudeste asiático (Camboya y Tailandia) considera indispensable para su

funcionamiento el establecimiento de vínculos cercanos con los líderes de las pequeñas poblaciones donde se trabaja. El participar de un entorno cultural y geográficamente distinto hace que la interdependencia entre los actores sea una constante (69).

En el programa del sudeste asiático, al igual que en los de ALAS, se llega a niveles de convivencia tan íntimos con la población, que los aspectos a tomar en cuenta para la planificación y ejecución de los programas van más allá de la atención y educación odontológica. Se requiere de manera indispensable, una participación activa de los líderes comunitarios para el aporte conocimientos que permitan el diseño de estrategias locales (69).

La comunidad de Kavanayen ocupa el segundo lugar en el índice de caries obtenido para las comunidades del proyecto (CAOD 2.06 ds 2.77, caod 2.84 ds 3.39). Con respecto al grupo control de Purpurken, presenta una actividad de caries menor, lo cual resulta favorable para la población y efectividad del proyecto. Kavanayen ha sido una comunidad bastante receptiva con respecto a los programas de salud de ALAS. La comunidad cuenta con una misión que marca la pauta educativa de la zona. Al igual que Wonken, posee una población escolar interna en la estructura educativa. Esto genera una condición favorable para el adecuado control y cumplimiento las labores asistenciales y educativas en la zona (77).

Las instalaciones del ambulatorio y consultorio odontológico son agradables y confortables. Están ubicadas muy cercanas a la misión, lo cual facilita la interacción entre los estudiantes y el centro de salud. El personal que labora en el ambulatorio destaca por su sentido de pertenencia y dedicación. Son indígenas locales que han trabajado por años en el servicio de salud de la comunidad. Representan un puente de comunicación entre el personal de salud externo (médicos y pasantes de odontología) y la población. Esto constituye un valor importante que sin duda contribuye a mejorar los índices de salud de la comunidad (55).

Al igual que la gran mayoría de las comunidades indígenas, Kavanayen posee limitaciones de agua y energía eléctrica. El suministro es bastante más regular que en Kamarata, pero tiende a fallar.

La comunidad posee la ventaja de poder comunicarse por tierra con un centro urbano denominado Santa Elena de Uairen. La vialidad es complicada, las vías están deterioradas y el recorrido es muy largo. Esta situación, junto a las carencias de combustible en la zona, potencian de igual manera la situación de exclusión de la población.

Este aspecto resulta similar a las condiciones de acceso de la población indígena de Kolla en Argentina. A pesar de ser una región que cuenta con vialidad terrestre, se ve limitado por las condiciones de la vía. El programa de salud integral de la Universidad Nacional de Rosario, funciona en Kolla de manera intermitente, adecuándose a la posibilidad de transitar las carreteras según la época del año. Se hace referencia a que, en época de invierno, las carreteras se interrumpen por el aumento en el caudal de los ríos y no es factible llegar a la comunidad (42).

El tema alimentación también es complejo en Kavanayen. La misión cuenta con recursos económicos limitados para el suministro de la comida de sus estudiantes. Al igual que en Kamarata, la producción de alimentos es escasa y se depende del apoyo gubernamental o privado para mejorar la condición. El transporte terrestre de los alimentos, también resulta incosteable por los indígenas debido a la ausencia de recursos económicos y a las distancias y complejidad de los recorridos (55).

La condición de la pista de aterrizaje de la comunidad constituye una limitación importante al momento de evaluar el impacto del proyecto ALAS. Al igual que la comunidad de Kamarata, la pista es limitada y adicionalmente requiere de apoyo logístico para poder llegar de la pista a la comunidad.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, podría inferirse que el acceso a los servicios de luz y agua de una manera más regular que Kamarata, la presencia de un

personal de salud comprometido con el ambulatorio, la existencia de una vía terrestre limitada y la estructura de la misión, favorecen los resultados del proyecto de ALAS (77).

Por último, el análisis de Kavanayen destaca por el gran interés que muestran sus dirigentes hacia la organización. En todo momento participan en la gestión de salud e intentan dar respuesta a las necesidades que se plantean en los programas de ALAS. Esta condición sin duda impacta favorablemente la condición de salud de la población y la eficacia del proyecto.

El éxito de la comunidad de Wonken en cuanto a los resultados de CAOD para dentición temporal y permanente (muy bajos) puede estar vinculado a la presencia de factores educativos y culturales propios de la comunidad. En esta población, la presencia de una misión religiosa desde 1950 y la existencia desde 1970 de una granja escuela autosustentable definitivamente aparecen como factor influyente. Debido al régimen de permanencia interno de unos 340 escolares durante toda su etapa formativa, la rutina de higiene oral, alimentación balanceada y hábitos de vida saludables destacan en la institución. Adicionalmente, el programa de pasantías ambulatorios del sur ALAS-USM cuenta con el respaldo absoluto de la escuela para realizar las actividades educativas del programa.

Debe destacarse, que la característica de autosustentabilidad alimenticia de Wonken se encuentra enmarcada en la visión estratégica de una fundación privada que ha buscado por años el mejoramiento integral de la calidad de vida de esta población.

Wonken representa una clara evidencia de la relación entre salud, calidad de vida y entorno social. Esto constituye un símil interesante con actividades de mayor alcance como el proyecto integral de India, donde la Fundación Vicente Ferrer se implica en el desarrollo de ecología, sanidad, educación, vivienda y comercio solidario (70).

Resulta importante mencionar el nivel de responsabilidad de la misión de Wonken hacia el componente salud. De manera responsable y organizada, los niños son llevados al ambulatorio por sus maestras con el propósito de recibir tratamiento

oportuno. En algunas oportunidades, los alumnos mayores de la misión, cuentan con la aprobación de la directiva del centro escolar para ir en calidad de cooperantes al consultorio odontológico de la comunidad. Esta actividad se realiza de manera voluntaria siempre que el alumno lo desee.

El apoyo de Wonken influenciado por la misión, hacia el funcionamiento de ALAS, se evidencia en los Operativos de Salud Especializada que se han realizado. La comunidad de manera organizada planifica el alojamiento y dispone de las instalaciones del comedor escolar para facilitar la alimentación de las 60 personas aproximadamente, responsables de la actividad. Adicionalmente, junto al personal de salud local del ambulatorio, se realiza de manera impecable la convocatoria de la comunidad. En consecuencia, la fluidez del trabajo, los resultados de la intervención y la satisfacción obtenida suele ser característico en esta comunidad.

Esta expresión de organización comunidad-equipo de salud, permite ampliar desde un punto de vista pragmático el enunciado de odontología social sanitaria que destaca la necesidad del trabajo organizado de la comunidad, en la comunidad y para la comunidad para generar mejor salud oral y calidad de vida (5).

Por último, también resalta la influencia de una población organizada en las labores de la aviación civil. Esta comunidad se caracteriza por el adecuado mantenimiento de su pista de aterrizaje, por tener alternativas de comunicaciones un poco mas constantes dentro de las limitaciones características de la zona (internet satelital bajo proveedores distintos a los de la comunidad, producto de financiación internacional). En general, los pilotos cuentan con apoyo logístico para el cuidado de sus aeronaves y para el traslado de los equipos y pasajeros desde el lugar de aterrizaje hasta las instalaciones de salud (77).

En definitiva, todos los factores anteriormente señalados, constituyen una sumatoria de esfuerzos que condicionan favorablemente la salud y por ello los resultados obtenidos en la población escolar de Wonken.

Por último, dentro del análisis de los índices CAOD es importante hacer mención a la comunidad del grupo control denominada Purpurken. Esta comunidad se encuentra ubicada a 15 minutos de vuelo de la comunidad de Kamarata. Sin embargo, el acceso por vía terrestre es limitado y se necesitan caminatas de varios días para llegar a alguna población cercana. En este sentido, la vía de acceso más efectiva es la vía aérea.

Es importante mencionar, que la determinación del índice CAOD se realizó con la firme intención de iniciar actividades regulares en esta comunidad. A pesar de que los índices resultantes para dentición temporal y permanente están clasificados como altos por la OMS (3.39-5.47), Purpurken tiene la particularidad de tener líderes comunitarios con gran sentido de la responsabilidad por su comunidad. Esta característica, seguramente va a impactar de manera positiva los resultados cuando se implementen los programas. También se debe resaltar que la comunidad posee limitaciones comunes con las otras poblaciones de la región en cuanto a servicios, recursos económicos y acceso. No posee servicio de luz ni agua, posee una pista de aterrizaje rudimentaria pero funcional, no posee una misión establecida y tampoco existe un consultorio odontológico (68,77).

La realidad de los escolares de esta comunidad contrasta de manera evidente con los resultados la población de niños del programa de Melilla (España). El CAOD de una población de escolares refugiados pertenecientes al CETI Melilla, fue de 0.1 ± 0.4 dientes en los niños de 5-7 años, 0.7 ± 1.1 dientes en los de 8-10 años y 1.8 ± 3.1 dientes en los de 11-13 años (55).

La prevalencia de historia de caries en dentición temporal (caod) calculada con estratificación por grupos etarios para la misma población de Melilla fue el promedio de 3.2 ± 3.6 dientes en los niños de 5-7 años; de 2.2 ± 2.5 dientes en los de 8-10 años y de 0.9 ± 2.2 dientes en los de 11-13 años (55).

No cabe duda que la población de Purpurken se encuentra en una marcada situación de desventaja y requiere de una atención inmediata que mejore los índices logrando escenarios mas favorables como los del CETI, Melilla.

Analizando la estrategia de intervención en Purpurken, se podría implementar una estrategia de intervención ramificada y conectada con otras poblaciones como Kamarata y Uriman. Esto estaría en concordancia con la estructura de atención del programa de odontología social de Camerún en Dja El Lobo (61).

Si bien es cierto que la inversión y mantenimiento de un consultorio odontológico en Purpurken luce poco factible en estos momentos, se puede implementar un pequeño centro satélite en la comunidad. Este centro podría contar con un personal técnico odontológico local debidamente formado por ALAS con el objetivo de realizar prevención de patología oral, gestión de salud y actividades educativas. Adicionalmente, se deben realizar intervenciones con los pasantes de los Ambulatorios del Sur y durante Operativos de Salud Especializada para reforzar el alcance del programa en la zona.

En otro contexto, el proyecto de la Fundación Vicente Ferrer también potencia su cobertura con clínicas móviles a las zonas identificadas con mayor carencia de atención bucodental. En cada intervención se realizan limpiezas, extracciones y obturaciones y se hace labor educativa sensibilizando a la población sobre la importancia del cuidado dental a través de representaciones teatrales entre otras. De manera similar, podría trabajarse en Purpurken y mejorar los índices de salud de la población (70).

La estrategia de la atención con una infraestructura móvil está ampliamente probada y utilizada en los programas de odontología social del mundo. La Fundación Odontología Social, es una de las organizaciones que se apoya en una unidad móvil para establecer la atención odontológica por períodos determinados en una población vulnerable. El sistema móvil de la fundación ha permitido atender colectivos Andalucía. De igual manera otros proyectos de la fundación contemplan el desplazamiento a la colectividad necesitada. Destaca el programa odontológico para ancianos del Hospital de La Caridad de Sevilla, donde la población adulto mayor recibe atención integral de la mano de un equipo multidisciplinario que se desplaza al lugar (62).

Otro aspecto en la comparación de los índices CAOD para dentición temporal y permanente es que, de manera general, en todas las comunidades, el índice CAOD de la dentición temporal fue más elevado que el índice CAOD de la dentición permanente. Esta afirmación coincide con el aumento del índice CAOD en función del tiempo de exposición de los dientes en cavidad bucal (55).

De acuerdo a los ejes de actuación de los programas de ALAS, una de las zonas de mayor convivencia e influencia del programa es en las escuelas. Podría esperarse que, gracias a la presencia del proyecto, con el paso de los años, el niño adquiriera mayor conciencia de su salud oral lo cual se vea reflejado en un índice de caries menor para la dentición permanente que para la dentición temporal.

No cabe duda de que el estudio de salud oral de las comunidades indígenas pemonas de Kamarata, Canaima, Wonken, Kavanayen y Urimán ha permitido identificar las prioridades de tratamiento y proporcionar datos para una adecuada planificación estratégica de los programas de salud oral de ALAS en los próximos años.

En este sentido, el programa de Etiopía ha basado sus acciones en evaluaciones periódicas de la salud oral en el entorno donde trabajan. El proyecto se describe en base a etapas importantes que van dando respuesta a futuras acciones. Se menciona como punto de partida el conocimiento de la situación sanitaria del país y conocimiento de la región de Wukro -Tigray mediante un estudio de necesidades odontológicas. Una vez estudiado la realidad en salud oral, el proyecto ha evolucionado hasta llegar a la creación de programas de mayor envergadura en el área educativa y de salud. Siempre destacando el estudio profundo de las condiciones de salud oral (67).

De igual manera, la determinación de índices de caries resultó determinante para el proyecto de San Pedro de Macorís, República Dominicana, desarrollado por Fundación Odontología Social, Universidad de Búfalo y UCNE. Para el momento de la implementación del proyecto, se encontró un índice caod de 2.11 y CAOD de 2.62. Claramente, la prevalencia elevada de caries resultó un dato epidemiológico de

importancia para justificar claramente la realización del programa preventivo-asistencial en la región (32).

No se encontraron resultados comparativos de índices de CAOD para una misma población perteneciente a un proyecto de salud integral a lo largo del tiempo. Tal como lo demuestra Devadas N. en su revisión de programas de salud, suele ser complicado encontrar datos comparables estadísticamente en este tipo de estudios de efectividad de programas integrales (90).

6.7 Operativos de Salud Especializada ALAS.

El análisis del proyecto contempló la evaluación del programa de atención médico-odontológico en las comunidades indígenas pemonas. Durante el período 2010-2019 se realizaron un total de 10 operativos con un alcance de 8351 pacientes atendidos y 12648 consultas especializadas realizadas.

En términos de resultados, al poner en contexto el tipo de actividad y el entorno natural donde se desarrollan, las cifras son satisfactorias.

Como fue expresado anteriormente, establecer una comparación en términos numéricos con otros programas, es complejo por la gran cantidad de factores influyentes y la manera en que cada programa refleja sus estadísticas. En este sentido, Devada N y colaboradores, en su revisión sistematizada de 40 programas de salud oral, refieren como limitación principal para el análisis, la dificultad del procesamiento de los datos al tener que involucrar variables cualitativas difícilmente medibles en términos numéricos (90).

Sin embargo, el análisis comparativo de resultados, muestra cierta similitud a las cifras de atención del programa de BOCA Universidad de Búfalo, Estados Unidos de Norte América. Para un período de 10 años aproximadamente, refiere haber realizado un total de 13000 consultas en operativos de 1 semana de duración con la participación de estudiantes y profesores en sus programas internacionales (32).

En cuanto al tipo de tratamientos odontológicos realizados, los operativos de ALAS destacan por dedicar los esfuerzos de atención, únicamente a aquellos pacientes previamente diagnosticados por los estudiantes del programa Ambulatorios del Sur que requieren una atención de mayor nivel de especialización.

En este sentido, durante los operativos se han atendido 2473 pacientes y se han ofrecido 5039 tratamientos especializados. De igual manera, la medición de los tratamientos en la actividad es muy relativa al tener en cuenta el entorno en el que se trabaja y el número de horas que se dedica a cada tratamiento especializado. A manera de ejemplo, durante un operativo especializado, un paciente puede recibir una cirugía pre-protésica y colocación de prótesis total bimaxilar (prótesis completa). Este tipo de intervenciones no tienen un impacto desde el punto de vista numérico, pero si impactan en horas de dedicación en torno al plan de tratamiento.

En este sentido, resulta imposible comparar estadísticamente un programa de alto alcance como el de la Fundación Vicente Ferrer en India que puede llegar a atender a 5000 pacientes en una brigada.

Adicionalmente, el programa de Islas Entrerrianas de la Universidad Nacional de Rosario reporta un total de 287 pacientes atendidos por brigada, proporcionando atención básica en periodoncia, restauradora y cirugía. De igual manera, este programa sostiene la necesidad de tener registros previos de estados bucales de pacientes atendidos que permitan hacer comparaciones y análisis de resultados oportunos.

Específicamente, el programa propone como desafío la realización de reevaluaciones para obtener conclusiones del impacto que pudo haber ocasionado en los pacientes el trabajo realizado.

En este sentido, la evaluación del proyecto de ALAS está en sintonía con los planteamientos del programa de la Universidad de Nacional de Rosario y consideró pertinente el análisis de datos y verificación de información epidemiológica.

En cuanto a las intervenciones en materia de odontología especializada, la mayor proporción de tratamientos especializados se realizan en el área de odontopediatría con un 40% de intervenciones. Esto va acorde con la elevada proporción de niños que acude a la consulta del programa Ambulatorios del Sur. Seguidamente, la consulta protésica representa un 39% de los tratamientos realizados. Los operativos de ALAS tienen un componente reconstructivo, no mutilante de gran importancia. En este sentido, los operativos se originan con una motivación especial hacia el tratamiento del edentulismo en la población. ALAS siempre ha tenido un lugar especial para el equipo de técnicos de laboratorio (prótesicos) que se trasladan a las comunidades indígenas para realizar prótesis dentales en cortos períodos de tiempo.

El este sentido, la Fundación Odontología Social, da especial atención al componente protésico en uno de sus programas destinado a la atención de adultos mayores del Hospital de La Caridad en Sevilla. Para llevar a cabo el programa, de igual manera se involucra al protésico para la atención directa del paciente necesitado (62).

Las intervenciones quirúrgicas ocupan el 16% de los tratamientos realizados. Partiendo de esta cifra, se puede evidenciar el impacto del trabajo sostenido de los pasantes en los ambulatorios sobre la transformación de las necesidades de tratamiento. Adicionalmente, la adecuada selección de los casos, permite que el especialista en cirugía dedique su tiempo en la comunidad al manejo de casos quirúrgicos de complejidad. Es importante destacar que no se contemplan exodoncias simples dentro de los tratamientos habituales de los operativos.

En términos generales, los programas de odontología social evidencian porcentajes muy elevados de exodoncias. En este sentido, el programa de BOCA de la Universidad de Búfalo, arroja en sus resultados un 50% de exodoncias dentro del total de tratamientos realizados en 10 años de evaluación. Por los motivos expuestos anteriormente, los resultados de los operativos de ALAS difieren.

Por último, el 5% de los tratamientos llevados a cabo son endodónticos. En este sentido, la realización de endodoncias complejas toma tiempo y requiere de un esfuerzo adicional en el entorno de las comunidades indígenas. Adicionalmente, solo se hacen tratamientos endodónticos en aquellos dientes que a posterior puedan ser restaurados con un buen pronóstico. Los programas de atención de comunidades con entornos similares, como la comunidad indígena de Kolla, comunidades remotas del Sudeste Asiático y comunidades remotas de Colombia no refieren la realización de procedimientos endodónticos. En los tres casos se refiere únicamente la realización de pulpotomías en pacientes infantiles.

El componente médico dentro de los operativos de ALAS es fundamental. El programa de los operativos comenzó con un enfoque muy odontológico y con el paso del tiempo, la atención médica ha ido ocupando un papel relevante en la actividad.

Dentro del enfoque integral de mejoramiento de calidad de vida, indiscutiblemente la atención médica es necesaria. En los 10 años de trabajo continuo, se han atendido un total de 5878 indígenas y brindando 7609 consultas especializadas. Las especiales de mayor demanda han sido ginecología, pediatría, medicina interna y oftalmología.

Cada especialidad a su vez se encarga de llevar asistencia de primer nivel de la misma manera que se hace en odontología. Como tratamientos de alta calidad se menciona en ginecología la realización de ecosonogramas a mujeres embarazadas, citologías y procedimientos de cirugía menor. Las consultas de medicina especializada aseguran brindar el tratamiento farmacológico específico para aquellas patologías que lo ameriten. De igual manera destaca la consulta de oftalmología por ofrecer gafas (lentes) de lectura a los pacientes y cirugías de pterigión y catarata.

En este sentido, el programa de BOCA de la Universidad de Búfalo contempla atención médica en sus actividades y durante la consulta inicial de sus pacientes descartan diabetes e hipertensión.

Llama la atención que el programa de atención de BOCA menciona el mismo esquema de trabajo para oftalmología haciendo el despistaje de pterigión al momento del triaje de los pacientes de odontología. El mismo programa define pterigión como “un crecimiento anormal de tejido sobre la córnea del ojo muy común en Caribe y América Central” y le da un lugar especial en su actividad integral (32).

El componente de atención medica odontológica especializada de ALAS funciona de igual manera bajo la metodología de docencia-servicio-investigación. Desde el punto de vista académico, los pasantes de medicina, odontología y médicos rurales tienen la oportunidad de trabajar de la mano de excelentes especialistas ampliando sus conocimientos.

Adicionalmente, la organización provee una red de contactos en el país que permite trasladar y canalizar aquellos casos que no pueden ser tratados en las comunidades indígenas.

Este mismo esquema de trabajo es comparable al de la Patrulla Aérea Civil de Colombia, cuyo objetivo es llevar atención médica odontológica especializada a comunidades remotas de Colombia. Esta importante organización realiza intervenciones puntuales los fines de semana y posteriormente canaliza el traslado y tratamiento de pacientes que deban ser atendidos en las ciudades. En este sentido, el valor agregado de ALAS al esquema de trabajo es la presencia de personal de manera permanente en las comunidades donde trabaja (71).

6.8 Red de aviación civil voluntaria

La agrupación que da significado especial al Proyecto de Salud Integral de ALAS son sus pilotos. Desde el año 2009 hasta el año 2020, la organización ha contado con el apoyo voluntario de 153 pilotos y 111 aviones (45).

Durante los 10 Operativos de Atención en Salud Especializada se han realizado 487 vuelos, 1223.4 horas de vuelo y se han recorrido 180689.5 Kilómetros (97670 millas).

Mas allá de las cifras sorprendentes, destaca el grado de compromiso y solidaridad de este equipo con las labores que se realizan en las comunidades.

Con el paso de los años, cada piloto ha ido asumiendo tareas específicas dentro de la organización, hasta el punto de ser parte indispensable del funcionamiento “en tierra” de muchas de las actividades. Como fue detallado anteriormente, una gran proporción de las actividades de mejora de calidad de vida, mantenimiento y educación van de la mano de los pilotos y miembro fundadores de ALAS.

El programa de la Patrulla Aérea Civil de Colombia da una gran importancia a los objetivos logrados producto del trabajo conjunto entre los pilotos y el equipo de salud. De manera específica, en el análisis del programa destaca la solidaridad y respaldo que se crea entre los profesionales de la aviación al momento de interactuar en condiciones muy exigentes de vuelo (71).

En este sentido, la experiencia del proyecto de ALAS ha sido igualmente satisfactoria. Se puede asegurar que en el gremio aeronáutico se potencian una serie de valores relacionados con responsabilidad, solidaridad y compañerismo.

Sin duda alguna, estos profesionales llevan consigo el reto de volar en condiciones extremas, con la responsabilidad de llevar a bordo a un equipo humano que deposita toda su confianza en la operación (45).

6.9 Soporte gubernamental, gremial e institucional.

En términos de soporte y alianza gubernamental destaca el proyecto de India para el logro de sus objetivos. Una muestra de trabajo conjunto es el programa de educación y becas para estudiantes universitarios de India que deseen acceder a

puestos de funcionarios del Estado. De igual manera, una alianza con el gobierno de Andra Pradeh, permitió la construcción de mas de dos mil viviendas (70).

En ALAS el apoyo gubernamental o trabajo conjunto ha sido esporádico y con intervenciones muy puntuales. Se han realizado asesorías importantes en materia de suministro de servicios básicos como electricidad y agua pero al no contar con el apoyo y autorización gubernamental, la ejecución no ha sido factible y el alcance de las intervenciones son limitadas.

Este planteamiento coincide con el programa de Camerún que espera que las actuaciones en salud vayan encaminadas a un máximo de impacto y durabilidad. Sin embargo, la burocracia gubernamental, la urgencia y falta de recursos, hace que se implementen otro tipo de acciones vinculadas con la resolución de la situación inmediata que limita la evolución de sus acciones (61).

En una escala de apoyo gubernamental menor, la mayoría de los proyectos evaluados mencionan el apoyo de las autoridades locales donde ejecutan sus actividades. Por ejemplo, el programa de Camerún hace mención especial al apoyo brindado por el Hospital de Wukro y de los funcionarios del Ministerio de Sanidad. De igual manera, el proyecto del Sudeste asiático menciona la importancia del respaldo de dichas autoridades para establecerse en las pequeñas poblaciones de Tailandia y Camboya (61,69).

En este sentido, la experiencia de ALAS coincide con la importancia del apoyo de las autoridades comunitarias. Conviene destacar que, en un país del tercer mundo, se obtienen mejores resultados cuando las eventualidades se intentan manejar con los dirigentes locales. En este sentido, la experiencia de tantos años genera vínculos y referencias positivas con las autoridades de la zona de trabajo, que van generando matrices de opinión y apoyo satisfactorio para el proyecto (45).

Desde el punto de vista gremial, se observa la importancia de la participación de los Colegios de Dentistas comprometidos con la organización y trabajo social hacia los

más necesitados. En este sentido, dos programas españoles destacan por sus alianzas. El proyecto del CETI, Melilla cuenta con el apoyo del Colegio de Dentistas de Melilla, lo cual aporta respaldo profesional al proyecto. Adicionalmente, el programa de India cuenta con el apoyo del Colegio de Dentistas de España con lo cual se generan alianzas que potencian las actividades del proyecto a nivel internacional (55).

De manera especial, ALAS ha contado con el soporte de la Universidad Santa María, que imprime un carácter académico fundamental para el programa docencia-servicio Ambulatorios del Sur. Igualmente, se observan resultados satisfactorios en términos de prestación de salud, en aquellos programas conjuntos entre organizaciones no gubernamentales y universidades de prestigio. Tal es el caso de Fundación Odontología Social (FOS) con la Universidad de Sevilla o de BOCA con la Universidad de Búfalo (55,62).

Conviene destacar, el valor agregado que representan las alianzas con otras instituciones con ideología similar o intereses comunes. En este sentido, ALAS ha generado alianzas con otras organizaciones no gubernamentales aportando sus experiencias y modelo de servicio a la comunidad. Tal es el caso de ALAS-Maniapure, ALAS-MAYU, ALAS-AKOANA, donde ALAS aporta asesoría para la selección de pasantes para comunidades indígenas, asesoría en materia de vuelos a comunidades indígenas remotas e intercambio de medicamentos y materiales que potencian las actividades de las organizaciones (77).

Este modelo de interacción se observó entre proyectos con intereses similares, llegando a compartir actividades de gran cobertura. Tal es el caso del proyecto de San Pedro de Macorís. En dicha intervención, interactuaron referentes en el campo de la odontología social como Fundación Odontología Social, Universidad de Búfalo y UCNE en República Dominicana. Destacan sus resultados a nivel de atención odontológica y de fomento de interculturalidad entre la población beneficiaria, los cooperantes y las instituciones organizadoras (32).

Por último, es importante destacar el papel que juegan las instituciones privadas en la financiación y ejecución de las actividades de los programas de salud integral. En los 10 años de evaluación del proyecto, un total de 25 empresas privadas han respaldado de manera solidaria a la agrupación. En este sentido, destaca que el programa de atención oftalmológica se realiza gracias a la financiación, aporte de personal y equipamiento de una empresa privada en el área de amplia trayectoria nacional. Esta acción constituye un ejemplo de responsabilidad social con beneficio para la colectividad y para el profesional. Resulta oportuno mencionar que gracias a esta actividad, ha sido posible realizar investigaciones científicas de impacto para la región con resultados importantes tanto para los cooperantes como para sus pacientes.

El programa de CETI (Melilla) e India destacan por presentar alianzas sólidas en este sentido que les han permitido ampliar sus actuaciones a lo largo del tiempo (55,70).

Adicionalmente, el programa de la Patrulla Aérea Civil de Colombia se basa en un modelo de acción donde la mayor parte de los recursos para la operación provienen de la empresa privada y el aporte mayor lo realizan los pilotos al poner al servicio de la institución sus aeronaves (71).

En este sentido, el funcionamiento de ALAS es muy similar. El mayor aporte lo realizan los pilotos con sus aeronaves y el sector empresarial realiza aportes para el mantenimiento de los programas de salud integral de la organización.

Sin duda alguna para ALAS, la independencia de aportes gubernamentales, el apoyo de la red de aviación civil voluntaria y la ventaja de una infraestructura de ambulatorios fácilmente mantenibles, de la mano con un equipo de cooperantes voluntarios, hace que desde el punto de vista financiero el proyecto haya tenido continuidad en el tiempo.



7. CONCLUSIONES

1. El proyecto de atención integral de aviación para la salud ALAS, ha atendido durante los años 2009-2020 a un total de 21434 indígenas pemones. Su programa Ambulatorios del Sur ha brindado atención odontológica a 13083 pacientes y los Operativos Medico Odontológicos de Salud Especializada han atendido a 8351 pacientes en un total de 12436 consultas.
2. Los programas de ALAS para el período 2009-2020 contaron con la participación de 164 pasantes de odontología, 154 odontólogos especialistas, 94 médicos, 26 cooperantes en logística e infraestructura y 153 pilotos de la aviación general venezolana.
3. Las poblaciones que han participado en el Proyecto de Salud Integral de ALAS presentan índices de caries CAOD menores que las poblaciones donde no ha intervenido la organización, con lo cual queda demostrada la efectividad del componente salud oral del programa.
4. El programa de promoción de salud ha beneficiado a un total de 5740 escolares con un promedio de 10 horas semanales de actividades de educación para la salud en las escuelas. La población adulta de las comunidades ha recibido un total de 124 cursos con la capacitación de 416 personas.
5. La red de aviación civil voluntaria del proyecto ALAS ha realizado un total de 487 vuelos con la participación de 111 aeronaves y un total 1223.4 horas voladas
6. La estructura y resultados de la evaluación de los programas de Alas demuestran haber sido continuos y sostenibles, con lo cual se demuestra la viabilidad del proyecto como estrategia en Salud Integral Comunitaria
7. El Proyecto de Salud Integral de ALAS en comunidades indígenas pemonas es efectivo, siendo la única alternativa viable que permite la optimización de los recursos para atención de un colectivo vulnerable.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud. Declaración de Alma-Ata. [Internet]. [cited 2020 May 18]. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf>.
2. Organización Mundial de la Salud. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. [Internet]. [cited 2020 May 18]. Available from: https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf.
3. Goldman N. Social Inequalities in health: disentangling the underlying mechanisms. *Ann N Y Acad Sci.* 2001;(95)4:118–39.
4. Piedrola Gil y cols. Medicina Preventiva y Salud Pública. 11ª Ed. Masson 2001.
5. Chaves MM. La enseñanza de los aspectos preventivos sanitarios y sociales de la odontología en los cursos de formación profesional. Porto Alegre. Brasil. 1959.
6. Castaño Seiquer A, Ribas Perez D. Odontología Preventiva y Comunitaria. Conceptualización y generalidades. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012. p:31-36.
7. Salazar M, J. C. El componente bucal del proceso salud-enfermedad en Venezuela desde una perspectiva social. *Acta Odontológica Venezolana.* Volumen 54(2)2016.
8. Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua. 22ª Edición. RAEL. Madrid 2012.
9. Martinez F, Antó J.M., Gili M., Marsé P y Navarro V (Editores). “Salud Pública”. Madrid: Mc Graw & Gil, interamericana 1999.
10. Salud Publica. *Educ Salud.* 2001; 1 (1): 19-22.

11. Almeida G, Artaza O, Donoso N, Fábrega R. La atención primaria en salud en la Región de las américas a 40 años de la declaración de Alma-Ata. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;42:104.
12. Sheiham A, The Berlin declaration of Oral Health Services, Berlin declaration summary report. *Community Dent Health*. 1993; 10:289-292.
13. Castaño Seiquer A. Odontología para la comunidad. Una necesidad social. Un deber de la odontología. In: Fundación Odontología Social, editor. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto*. 1ra ed. Sevilla; 2012. p: 465-470.
- 14 Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2018; 392: 1789–8583.
15. Ribas Pérez D. Desigualdades en Salud Oral. In: Fundación Odontología Social, editor. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto*. 1ra ed. Sevilla; 2012. p:79-687.
16. Hosseinpoor AR, Itani L, Petersen PE. Socio-economic inequality in oral healthcare coverage: results from the World Health Survey. *J Dent Res*. 2012;91(3):275-281.
17. Castaño Seiquer A. Formación en Salud Pública Oral. In: Fundación Odontología Social, editor. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto*. 1ra ed. Sevilla; 2012. p:471-483.
18. Sanchez M, Sánchez E, Formación de recursos humanos en Odontología Comunitaria. In: Fundación Odontología Social, editor. *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto*. 1ra ed. Sevilla; 2012. p:711-723.

19. Payares González, Carlos. “La incorporación de las ciencias sociales en la formación del recurso humano odontológico”. *Duazary*, 2007; (4)2.
20. Smyth Chamosa, E. Educación para la salud en odontología comunitaria In: Fundación Odontología Social, editor. *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto*. 1ra ed. Sevilla; 2012. p:725-737.
21. Glanz K, Rimer BK, Lewis FM: *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice* (3erd. Edition). San Francisco, Jossey-Bass 2002.
22. Castaño A, Castro A, Herrera C, Abalos C. Higienistas dentales. Un elemento clave para la universalización de la odontología comunitaria In: Fundación Odontología Social, editor. *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto*. 1ra ed. Sevilla; 2012.p: 611-612.
23. Torrejón Martínez, Julio. Estudio comparativo de las competencias profesionales del higienista dental en España entre 1985 y 2013. Sevilla; 2015 p:26-29.
24. Solano Gómez, Castaño Seiquer, García Fernández. Tendencias actuales en el personal auxiliar de odontología: Resultados de una aproximación multivariante. *Archivo de odontoestomatología*. 2000;1 (16):13-22.
25. Ruiz Moran, Gema. “Análisis de la situación de los profesionales de la salud bucodental en las Islas Canarias 2015-2016”, Tesis Doctoral. Salamanca 2017.
26. Beltrán, Roberto. Deuda social de la odontología. *Odontología Social, una opción de futuro*. In: Fundación Odontología Social, editor. *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto*. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:751-755.
27. Castaño A, Ribas D. Aprendizaje-servicio solidario. Una estrategia pedagógica fundamental para las Ciencias de la Salud. In: Fundación Odontología Social, editor.

Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:759-761.

28 .Ferraro G, Ganem M, Williams E. La Universidad y su compromiso con la sociedad. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p: 765-770.

29. Calatrava Oramas, L A. Proyecto de evaluación del plan de estudios de la facultad de odontología de la Universidad Santa María. Documento institucional. Venezuela; 1997.

30. Swann B, Obadam E. Programas de Odontología Social de la Universidad de Harvard (EEUU). In: Diputación de Huelva editor. Odontologia Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. 1ra ed. Huelva; 2017.p:405-420.

31. Centers for Disease, Control and Prevention. Non fatal sports and recreation-related injuriestreated in emergency departments-United States.July 2000-July 2001. Morbidity andmortality weekly report 2002.51(33):p738-740.

32. Muñoz-Viveros, C. Jude F. Asistencia y apoyo comunitaria a Buffalo (EEUU) In: Diputación de Huelva editor. Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. 1ra ed. Huelva; 2017. p395-404.

33. Cohen, A. Art and dentistry in Guatemala. Mouth. *Summer*. 2011. 31(2):p14-15.

34. Castaño A, Ribas D, Coello J. Proyecto Docente-Solidario en República Dominicana. In: Diputación de Huelva editor. Odontologia Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. 1ra ed. Huelva; 2017.p:421-432.

35. Williams EA, Williams EM, Genz NB, Ganem MA, Sainz K, Iglesias MV. El aprendizaje servicio solidario como estrategia pedagógica en educación superior. Odontología social 2009;2(1):19-25.

36. Peniche R. Programa de Odontología Social de la Universidad Anáhuac del Mayab (México) In: Diputación de Huelva editor. Odontologia Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. 1ra ed. Huelva; 2017. p 383-394.
37. Universidad Anáhuac Mayab. Modelo de gestión de calidad. Documento institucional. México, 2002.
38. Williams E, Perez G, Barbaya I, Williams EM. "Proyecto Islas Entrerrianas". Una experiencia en extensión universitaria. In: Diputación de Huelva editor. Odontologia Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. 1ra ed. Huelva; 2017. p:375-382.
39. Ribas D, Torrejón J, Formoso A, Castaño A. Proyecto FOS-Univ Bufalo-UCNE en San Francisco de Macorís. República Dominicana. In: Diputación de Huelva editor. Odontologia Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. 1ra ed. Huelva; 2017 p:281-288.
40. Castaño A, Ribas D. Odontología Preventiva. Odontología Preventiva y Comunitaria. In: Fundación Odontología Social, editor. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:927-932.
41. Williams EA, Williams EM, Pendino R. El hombre es tierra que anda. Interculturalidad, salud y formación de recursos humanos. Odontología Preventiva. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:951-959.
42. Williams EA, Williams EM, Pendino R, Abreu M. La experiencia Kolla. Pueblo originario del norte argentino. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:943-948.

- 43 Williams EA, Williams EM, Yeates D. Promoción de la salud en adultos mayores y niños. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:951-959.
44. Castaño A, Ribas D. Odontología Preventiva. Odontología Preventiva y Comunitaria. In: Fundación Odontología Social, editor. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:963-968.
45. Hernandez Ponce, C. Programa integral de atención odontológica especializada en las comunidades indígenas del Auyantepuy. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:835-842.
46. España. Informe anual del sistema nacional de salud. Ceuta y Melilla 2018. Ministerio de Servicios Sociales e igualdad de España, 2018.
47. Castillejo D, Muñoz-Bravo et al. Health-Related quality of life in young people at risk of exclusion in Melilla (Spain). *Gaceta Sanitaria*.30(6);2016.p484-485.
48. Bravo A, Fernández P. Historia de Melilla. 1ra Ed. España: Editorial. Ciudad Autónoma de Melilla. Consejería de Cultura y Festejos; 2016.
49. España. Real Decreto-ley 577/2018, de 20 de abril de 2018, por el que se regula el establecimiento de acogida en primera instancia de inmigrantes. *Boletín Oficial del Estado*, 4 de Septiembre de 2018, núm 103 pp.264 a 266.
50. España. Informe anual del Sistema Nacional de Salud. Ceuta y Melilla 2007. Ministerio de Sanidad y Política Social de España. 2007.
51. Grotti Vanessa. Temporalities of emergency: Migrant pregnancy and healthcare networks in southern European borderlands. *Social Science and Medicine*.2019;222(1):11-19.

52. Master odontología. [Internet]. [cited 2020 May 18]. Available from: <http://masterodontologia.com/la-universidad-de-sevilla-y-la-fos-daran-las-campanadas-odontologicas-solidarias>.

53. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Extranjería. Oficina de Extranjería en Melilla. [Internet]. [cited 2020 May 15]. Available from: https://www.mptfp.gob.es/portal/delegaciones_gobierno/delegaciones/melilla.

54. Carney M. Sharing ones destiny. Effects of austerity on migrant health provisioning in the Mediterranean borderlands. *Soc.Sci.Med.* 2017;187(1):251-258.

55. Castaño Séiquer A, Carroquiño R, Rubiano S. Atención odontológica para refugiados en la frontera sur de Europa. Melilla-España. In: Diputación de Huelva editor. *Odontologia Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo*. 1ra ed. Huelva; 2017. P:121-130.

56. Cuenca E. Las desigualdades en salud oral. In: Cuenca E, Baca E. *Odontología preventiva y comunitaria. Principios métodos y aplicaciones*. Barcelona: Ed. Masson; 2005. p:23-25.

57. Forsyth C, Short S, Gilroy J, Tennant M. An Indigenous cultural competence model for dentistry education. *Br. Dent J.* 2020;228(9):719-725.

58. Strategie sectoriale de santé 2001-2015. Ministere de la Santé. Republique du Cameroun. 77-78 2009.

59. WHO. *Oral health surveys: basic methods*. 5th ed. World Health Organization. Geneva; 1997.

60. Joseph M Ramon Torrel. *Metodos de investigación en odontología. Bases científicas y aplicaciones del diseño de la investigación clínica en las enfermedades dentales*. 1ª ed. Barcelona Masson 2000; 1:18-9.

61. Gonzalez D, Masa A, Zang G, Sanchez J. La odontología social dentro de un programa de desarrollo integral en el sur de Camerún. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:993-1000.

62. Castaño Séiquer, A. Universidad de Sevilla y Fundación Odontología Social. Una alianza para la universalización de la Atención Odontológica. In: Diputación de Huelva editor. Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. 1ra ed. Huelva; 2017.p:453-460.

63. Forsyth C, Irving M, Shorts S. Students don't know what they don't Know: Dental and oral health students perspectives on developing cultural competence regarding indigenous peoples. *JDent Educ.*2019;83(6):679-686.

64. Gilroy J et al. Strengthening indigenous cultural competence in dentistry and oral health education: Academic perspectives. *Eur J Dent Educ.*2019;23(1):37-44.

65. Hosseinpoor AR, Itani L, Petersen PE. Socio-economic inequality in oral healthcare coverage: results from the World Health Survey. *J Dent Res.*2012;91(3):275-281.

66. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre desarrollo humano 2010-Edición del vigésimo aniversario. La verdadera ruta de las naciones: Caminos al desarrollo humano.

67. Alonso B, Serrano M, Serrano N. Proyecto de formación y atención odontológica en Etiopía. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012.p:1027-1040.

68. World Health Forum. [Internet]. [cited 2020 May 18]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39352/9241561033_eng_.pdf.

69. Jonson K. Odontología social en el sudeste asiático (Camboya, Tailandia). Una experiencia personal, una experiencia vital. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. Sevilla. 2012. p:1041-1043.

70. Lozano V. Programa Integral de la Fundación Ficiente Ferrer (FVF) o RDT (Rural Development Trust) en el distrito de Anantapur (Andhra Pradesh, India). In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. Sevilla. 2012.p:1047-1054.

71.VII Premio de derechos humanos Rey de España. [Internet].[cited 2020]. Available from: <https://www.defensordelpueblo.es/edicion-premio/vi-premio-de-derechos-humanos-rey-de-espana-vii/?seccion=premiados&edicion=vii.%20a%C3%91o%202016>.

72. La Patrulla Aérea Civil Colombiana. [Internet].[cited 2020 May 18].Available from: <https://www.patrillaarea.org>.

73. Tapia M. Aprendizaje y servicio solidario como estrategia prdagógica de la educación superior. El aprendizaje servicio en la educación superior. Una mirada analítica desde los protagonistas. 1ra ed;2006.p:17-39.

74. Marco A Peres and Al. Oral diseases: a global public health challenge.*The Lancet*.2019;394(10194):249-260.

75. Wennhall I. El proyecto Rosengard. Prevención para preescolares con carencias sociales. In: Fundación Odontología Social, editor. Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto. 1ra ed. Sevilla; 2012. P 1067-1079.

76. Facultad de Odontología Universidad Nacional de Rosario. [Internet].[cited 2020 May 18]. Available from: <http://fodontounr.info/jornadasodsocial>.
77. Hernandez Ponce, C. Aviación para la Salud. Alas. Documento constitutivo, estructura organizacional y planificación estratégica. Documento oficial. Caracas julio 2009.
78. Parque Nacional Canaima. "Parque Nacional Canaima-La Gran Sabana/Plan Rector". Corporación de Turismo de Venezuela. Ministerio de Agricultura y Cría y National Park Service U.S. Department of Interior. Caracas, Venezuela. 1964.
79. La cascada declaration.The future of Oral Health [Internet][Cited Dic 2019 20]. Available from: <https://lacascada.pressbooks.com/front-matter/introduction>.
80. Universidad Santa María-Facultad de Odontología. Coordinación de extensión. Programa Internado Rotatorio- Documento oficial. 2009.
81. Ministerio del Poder Popular Para la Salud. Viceministerio de Redes de Salud Colectiva. Programa de Salud Bucal. En bucal cnds. Fundamentos de las Normas de los Programas de Salud. Caracas: Dirección General de Investigación y Educación. Viceministerio 2016.
82. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Estudio para la Planificación Integral de la Odontología (EPIO). 1972. de Recursos para la Salud. MPPS; 2012. p. 171-192.
83. Universidad del Zulia. Perfil Epidemiológico Bucal de las Etnias Venezolana. Primer Reporte Nacional. Ciencia Odontológica. Nov. 2008.
84. Misiones Bolivarianas. [Internet].[cited 2020 May 18]. Available from: <https://www.misionesbolivarianas.com/mision-barrio-adentro>.
85. G.C. Simpson. Los indios Kamaracotos. Angel Conservation. Fundacion Etnika. 2010.

86. Aviación para la salud ALAS. Manual del programa de Operativos Médicos - Odontológicos de la asociación civil Aviacion para la Salud Alas. Documento original de la institución. 2009.
87. OPS OMS 162ª sesión del comité ejecutivo. Washington DC, EUA, 18 al 22 de junio 2018 CE162/INF/22, Rev.1 20 de junio 2018: original Inglés.
88. CSIG. [Internet]. [cited 2020 May 18]. Available from: <https://www.csis.org/análisis/ilegal-mining-venezuela-death-and-devastation-amazonas-and-orinoco-regions>.
89. Gwynn J, Skinner J et al. Community based programs improve the oral health in indigenous adolescents: a systematic review and recommendations to guide future strategies. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):84.
90. Devadas Nacre, Priya, Harikiran, A.G. Effectiveness of oral health education programs: *A systematic review. Rev Community Dent.* 2013; 3(2): 103–115.

9. ANEXOS

Anexo 1. Documento oficial de asignación de pasantes del programa Ambulatorios del Sur.



Caracas, 29 de enero de 2020

Capitanía General de Kavanayen

Capitán Michel Marifio

Sres. Comunidad de Kavanayen

Por medio de la presente, La Asociación Civil AVIACION PARA LA SALUD ALAS, hace constar que la Br. _____ C.I. _____ y la Br. _____ C.I. _____, luego de cumplir los requisitos académicos y administrativos exigidos por el convenio ALAS USM, fueron asignadas al Ambulatorio Rural tipo II de Kavanayen para realizar sus pasantías rurales odontológicas correspondientes al 5to año de la carrera.

En esta oportunidad, la pasantía está programada para el periodo académico comprendido entre el _____ y el _____ de 2020

Agradecemos todo el apoyo que puedan brindarles a los pasantes durante su estadía y esperamos seguir trabajando en conjunto en beneficio de su comunidad.

Atentamente, |

Dra. Carolina Hernández Ponce
C.I. 11.234.053
Coordinadora Pasantías Rurales ALAS – USM

Av. Ppal de La Tahona. Centro comercial La tahona. Piso 2. Ofic 8.
Caracas. Venezuela. 58-212-9413053

Anexo 2. Documentación oficial relativa a los cooperantes de los operativos de Salud Especializada



Caracas, 10 de Mayo de 2020

Estimado equipo del operativo ALAS 2018,

A pocos meses de iniciar el operativo, les hacemos llegar una breve lista de chequeo de los equipos e insumos que no deben olvidar.

- Cedula de identidad laminada.
- Dinero en efectivo para uso personal.
- Bolígrafo, lápiz y/o bicolor según el caso de la especialidad para llenar historias.
- Morral o bolso de mano ligero. No recomendamos maletas tipo carry on.
- Ropa ligera y camisa manga larga fresca
- Abrigo para la noche.
- Traje de baño
- Monos quirúrgicos para el equipo de salud
- Gorra para el sol
- Repelente
- Protector solar
- Lentes de sol
- Impermeable
- Hamaca tipo Tukeke (no recomendamos hamacas grandes y pesadas).
- Sleeping bag
- Mosquitero
- Linterna (preferible tipo fronto luz especialmente para los odontólogos).
- Medicinas personales
- Zapatos cómodos para caminar y crocs.
- Papel higiénico, toallitas húmedas.
- Artículos de higiene personal
- Toalla preferiblemente de microfibra aunque no indispensable
- Médicos y personal de salud: equipos personales de trabajo y medicamentos especiales que hayan logrado conseguir para sus pacientes.
- Odontólogos: Turbina y micromotor. Instrumental especial y material de su especialidad que hayan logrado conseguir
- Recuerden que el peso máximo de TODO el equipaje por persona es de 15 Kgs.
- Vacunas vigentes: fiebre amarilla, hepatitis y difteria


No duden en contactarnos para cualquier inquietud!

Saludos!,

El equipo ALAS



Anexo 3. Documentación oficial reglamentaria para el funcionamiento de los programas se salud integral



Evaluación Cuallitativa Pasantías Rurales Odontología USM

Nombre del Pasante: _____ Ambulatorio: _____

Nombre del Médico Rural: _____

Fecha de inicio de la pasantía: _____ Fecha de culminación: _____

Responsabilidad en el servicio de odontología: (cumplimiento del horario, orden, pulcritud, actitud hacia los pacientes)	
Actividades preventivas y educativas en odontología (realización de charlas en las escuelas y otras actividades educativas relacionadas con salud bucal)	
Abordaje multidisciplinario del paciente (Interconsulta médica, manejo de pacientes sistémicamente comprometidos, farmacología, interés por el conocimiento médico integral del paciente)	
Integración al equipo de salud: Participación en actividades conjuntas con el equipo médico (actividades educativas en salud, mejoramiento de calidad de vida, penetraciones)	
Convivencia en la residencia médica (respeto, orden, compañerismo)	
Relación con la comunidad indígena (integración, respeto, desempeño)	
Cumplimiento del reglamento de pasantías	
Otros	

Firma del médico rural



Normas de convivencia del equipo de salud

1. Mantener un ambiente de cordialidad, amabilidad y respeto dentro y fuera del ambulatorio, conservando la moral y las buenas costumbres.
2. Mantener orden y limpieza en todas las instalaciones del ambulatorio y de la residencia médica.
3. Está terminantemente prohibido fumar dentro de las instalaciones del ambulatorio y de la residencia médica.
4. Está prohibido ingerir bebidas alcohólicas y realizar fiestas en las instalaciones del ambulatorio y residencia.
5. Únicamente están autorizadas a ingresar a las áreas de la residencia médica (comedor, cocina, baños, habitaciones, etc.) el personal que labora en el ambulatorio.
6. Únicamente están autorizadas a ingresar a las áreas de hospitalización a aquellas personas que laboran dentro del ambulatorio y los pacientes hospitalizados, además de los familiares de dicho paciente.
7. Únicamente están autorizadas a pernoctar en la residencia médica el personal que labora en el ambulatorio.
8. Fuera del horario de consulta médico-odontológica no se admite la presencia de personas ajenas al ambulatorio.
9. Está terminantemente prohibido retirar material, instrumental o equipos fuera del ambulatorio sin autorización del coordinador o persona a cargo del ambulatorio salvo para aquellos casos justificados como penetraciones, trabajos con las escuelas, etc.
10. Está terminantemente prohibido disponer del material farmacológico sin la autorización del personal médico u odontológico del ambulatorio.
11. Queda terminantemente prohibido al personal que labora en el ambulatorio recibir remuneración económica (dinero) por los servicios que se prestan dentro del ambulatorio (medicinas, honorarios, etc.) El servicio dentro de los ambulatorios rurales tipo II del programa es totalmente gratuito.
12. Queda terminantemente prohibido realizar cualquier tipo de actividad comercial, compra-venta de productos, comercialización de servicios o cualquier otra actividad remunerada dentro o fuera del ambulatorio y/o residencia médica durante el periodo de permanencia en la comunidad.
13. Queda terminantemente prohibida la permanencia de mascotas de ninguna clase dentro de las instalaciones del ambulatorio y residencia.



Universidad Santa María
Facultad de Odontología.
Coordinación de Pasantías Rurales.

Términos y Condiciones del Programa de Pasantías Rurales de los Ambulatorios del Sur

1. El programa de los ambulatorios del sur está conformado por las pasantías académicas realizadas en los ambulatorios rurales tipo II de las comunidades de Kamarata, Wonkén, Canaima y Kavanayen.
2. La coordinación académica del programa de pasantías de los ambulatorios del sur ante la Facultad de Odontología de la Universidad Santa María la lleva a cabo la Dra. Carolina Hernández Ponce.
3. La participación en el sorteo de adjudicación de cada uno de las comunidades que conforman el programa de los ambulatorios del sur es de carácter voluntario. Por este motivo el estudiante, una vez seleccionado, asume por elección libre cumplir con los compromisos inherentes al programa.
4. Los estudiantes candidatos a participar en el sorteo voluntario de selección para las pasantías de los ambulatorios del sur deberán estar al día con sus obligaciones académicas, no teniendo materias pendientes o cualquier otro impedimento administrativo que lo inhabilite para cursar su pasantía rural. Igualmente deberán estar al corriente con la cancelación de las cuotas de inscripción de la universidad y estar plenamente solventes.
5. El programa de pasantías rurales de los ambulatorios del sur tienen una duración de 12 semanas calendario continuas. El período evaluado de trabajo empieza el día lunes de la semana 1 a las 8:00 am y terminan el día viernes de la semana 12 a las 6:00 pm.
6. Para que el estudiante pueda obtener su calificación aprobatoria final necesitará haber completado las 12 semanas de trabajo continuo en la comunidad asignada. No se otorgará nota a aquellos estudiantes con inasistencias no autorizadas o haya abandonado anticipadamente su comunidad asignada. En estos casos la coordinación de pasantías y/o el Consejo de Facultad tomará parte para fijar la repetición de la pasantía en el sitio que tengan a bien designar o cualquier otra acción que consideren necesario.
7. Por tratarse de una pasantía en la cual el estudiante se aloja dentro de las instalaciones del ambulatorio y convive con el resto del personal que labora en el mismo, en la evaluación del estudiante se incluye el cumplimiento de las normas de convivencia que rige a la residencia médica y esta evaluación se extiende por las 24 horas del día, los 7 días de la semana durante la permanencia total del pasante en su sitio de pasantía asignado. Cualquier incumplimiento de las normas de convivencia se considerará una falta grave, pudiéndose considerar motivo suficiente para terminar la pasantía y puede estar sujeto a sanciones impuestas por el Consejo de Facultad.
8. Los estudiantes que requieran ausentarse de su comunidad asignada en cualquier momento de la pasantía deberán solicitar por escrito autorización a la coordinación académica del programa de los ambulatorios del sur. Esta autorización sólo se otorgará por motivos de fuerza mayor debidamente justificados. Esta aprobación únicamente podrá ser otorgada por la Dra. Carolina Hernández, coordinadora de las pasantías del sur ante la Universidad Santa María.



9. Los traslados a las comunidades de Kamarata, Canaima y Wonkén son por vía aérea. El estudiante corre con los gastos de traslado desde su lugar de residencia hasta el sitio de pasantía. Asimismo, asume el riesgo inherente a los desplazamientos de este tipo por la geografía nacional, exonerando de responsabilidad a la coordinación académica de las pasantías del sur y a la Universidad Santa María. En el caso específico de Canaima, Kamarata y Wonken, las comunidades costearán los boletos aéreos de los pasantes.
10. El traslado a la comunidad de Kavanayen es por vía terrestre. El estudiante corre con los gastos de traslado desde su lugar de residencia hasta el sitio de pasantía. Asimismo, asume el riesgo inherente a los desplazamientos de este tipo por la geografía nacional, exonerando de responsabilidad a la coordinación académica de las pasantías del sur y a la Universidad Santa María.
11. En caso de que el pasante padezca alguna condición médica pre-existente y/o requiera cuidados especiales, deberá notificarlo a la coordinación académica. El pasante asume la responsabilidad del control de dicha condición, realizando previamente los chequeos médicos pertinentes a los que hubiera lugar y trasladando consigo los medicamentos necesarios para completar el período de pasantía de 12 semanas. Asimismo, exime de responsabilidad a la coordinación académica de las pasantías del sur y a la Universidad Santa María en caso de complicación o agravamiento de dicha condición médica durante el tiempo que dure su pasantía.
12. Todos los pasantes deberán asistir obligatoriamente al curso de inducción impartido en Caracas.
13. Los pasantes deberán trasladarse por el territorio nacional con sus documentos de identificación vigentes.

Reglas de convivencia del personal de salud de los ambulatorios

14. Mantener un ambiente de cordialidad, amabilidad y respeto dentro y fuera del ambulatorio, conservando la moral y las buenas costumbres. Mantener orden y limpieza en todas las instalaciones del ambulatorio y de la residencia.
15. Está terminantemente prohibido fumar dentro de las instalaciones del ambulatorio y de la residencia médica. Esto aplica tanto para personal como para visitantes, pacientes y acompañantes.
16. Está prohibido ingerir bebidas alcohólicas y realizar fiestas en las instalaciones del ambulatorio y residencia.
17. Únicamente están autorizadas a ingresar a las áreas de la residencia médica (comedor, cocina, baños, habitaciones, etc.) el personal que labora en el ambulatorio
18. Únicamente están autorizadas a ingresar a las áreas de hospitalización a aquellas personas que laboran dentro del ambulatorio y los pacientes hospitalizados, además de los familiares de dicho paciente.
19. Únicamente están autorizadas a pernoctar en la residencia médica el personal que labora en el ambulatorio.
20. Fuera del horario de consulta médico-odontológica no se admite la presencia de personas ajenas al ambulatorio sin autorización del personal de salud.
21. Está terminantemente prohibido retirar material, instrumental, equipo o cualquier otro objeto fuera del ambulatorio sin autorización del coordinador o persona a cargo del ambulatorio salvo para aquellos casos debidamente justificados como penetraciones, trabajos con las escuelas, etc.
22. Está terminantemente prohibido disponer del material farmacológico sin la autorización del personal médico u odontológico del ambulatorio.



23. Queda terminantemente prohibido la permanencia de mascotas de cualquier índole dentro del ambulatorio y de la residencia médica.
24. Queda terminantemente prohibido al personal que labora en el ambulatorio recibir remuneración económica (dinero) por los servicios que se prestan dentro del ambulatorio (medicinas, honorarios, etc.) El servicio dentro de los ambulatorios rurales tipo II del programa es totalmente gratuito. Los donativos monetarios deberán ser dirigidos a la persona encargada de la administración del ambulatorio.
25. Las penetraciones rurales se organizan en conjunto con el coordinador académico, el coordinador del ambulatorio y las autoridades de la comunidad (capitanes, misiones, etc.) Los pasantes tienen el deber de realizar penetraciones a las comunidades del área de influencia de su sitio de pasantía asignado.
26. Está terminantemente prohibido participar en penetraciones rurales por vía aérea salvo aprobación por escrito de la coordinadora académica.
27. Cada uno de los pasantes debe trasladar consigo su turbina, micromotor y scaler como instrumentos básicos para desarrollar su trabajo y queda bajo su responsabilidad el correcto uso y mantenimiento de los mismos.
28. En caso de tener dudas en cuanto a algún aspecto del funcionamiento y vida dentro del ambulatorio deberán consultar con el coordinador a cargo del ambulatorio y/o con la coordinación académica del programa de los ambulatorios del sur.

Normas de trabajo de los ambulatorios

29. Todo grupo de pasantes al llegar a su sitio de pasantía debe realizar una revisión visual del servicio de Odontología asignado. Debe realizar un inventario de todos los equipos, instrumentos y materiales existentes en el servicio, comprobar su funcionamiento y enviarlo lo más pronto posible al coordinador de infraestructura
30. Todo grupo de pasantes al término de su pasantía debe realizar un inventario de los equipos, instrumentos y materiales que quedaron en el servicio de odontología de su ambulatorio y entregarlo por escrito al coordinador de infraestructura.
31. Los pasantes deben participar en las visitas a las comunidades así como de las actividades de formación educativa que se realicen en las escuelas de su sitio de pasantía.
32. Los pasantes deberán velar por el uso correcto de todos los equipos del servicio de odontología de su ambulatorio. Asimismo, deberán leer el instructivo de funcionamiento de los mismos y llevar a cabo el mantenimiento semanal correspondiente a cada equipo.
33. Los pasantes deberán dejar todo el instrumental y materiales en perfecto orden diariamente. De igual manera deberá asegurar la correcta esterilización de los instrumentos.
34. Los pasantes de odontología asignados a Kamarata, Kavanayén y Wonkén deben reportar a la coordinación académica y coordinador del ambulatorio si existe alguna irregularidad con los equipos, instrumentos o materiales odontológicos.
35. Los pasantes deberán llevar la estadística diaria, semanal y mensual de todos los procedimientos realizados en el servicio de odontología según el formato entregado y enviarlo todos los viernes al coordinador de infraestructura. La omisión de este requerimiento puede afectar la evaluación final del pasante.



**Declaración de Aceptación de Términos y Condiciones
Programa de Pasantías Rurales de los Ambulatorios del Sur**

Yo, _____, portador de la Cédula de Identidad N° _____, mayor de edad y pasante de 5to. año de Odontología de la Universidad Santa María doy fe de haber leído y entendido completamente estos términos y condiciones del programa de pasantías rurales de los ambulatorios del sur y con mi firma certifico libremente y por iniciativa propia que acepto todos y cada uno de los puntos en él descritos. Asimismo entiendo que el incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados puede considerarse una falta grave que puede dar por terminada la pasantía, quedando a consideración de la(s) posible(s) sanciones que se decida en el Consejo de Facultad.

Firma del Pasante
Fecha: / /

**Anexo 4. Documento histórico. Solicitud oficial de convenio de pasantías ALAS-
USM por parte de la capitania general de Kamarata**

**Pueblo y comunidad indigena Pemón
Capitania Kamarata
Sector II Kamarata- Kanainó
Municipio Gran Sabana**

Kamarata, 03 de febrero de 2009.

CIUDADANO
Dr. Francisco Bechara
**DECANO FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
SU DESPACHO**

Atención Dra. Morelia Quintana
Coordinadora de Extensión

Tengo el honor de dirigirme a usted una vez más, en la oportunidad de llevarle el cordial y respetuoso saludo de la comunidad que represento, en mi condición de Capitana.

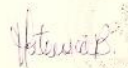

La presente es a fin de solicitar el respaldo de su institución para proveer estudiantes de Odontología en calidad de pasantes para atender a la comunidades que se encuentran en el Valle de Kamarata.

Nuestra comunidad se compromete a aportar los siguientes recursos:

- Ambulatorio odontológico en la comunidad de Kamarata dotado con una unidad odontológica fija y una unidad portátil para hacer penetraciones a comunidades vecinas.
- Instrumental odontológico
- Alojamiento, transporte y comida.

Esperando su pronta respuesta en favor de las etnias indigenas venezolanas quienes requerimos atención de calidad en salud me despido de usted, quedando a sus gratas ordenes en la comunidad de Kamarata.

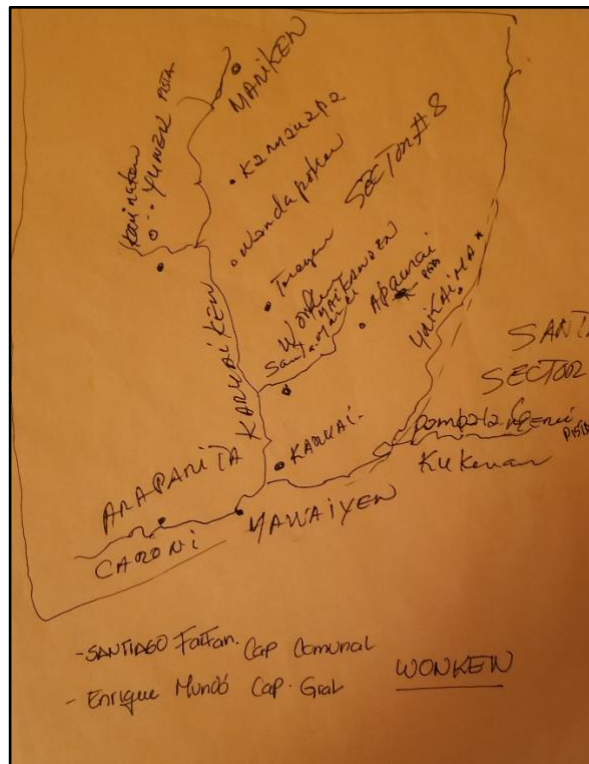
Atentamente

Hortensia Bert M.
C.I.V. - 6.731.452
Capitana de la comunidad de Kamarata

Comunidad Indigena de Kamarata, Municipio Gran Sabana, Parque Nac. Canaima Edo Bolívar, tlf 0414 8589727-0414 1856977, frecuencia radial 6.876.00 USB
E-mail: comunidadkamarata@hotmail.com; comunidadkamarata@gmail.com

Anexo 5. Documento histórico. Plano referencial de la comunidad de Wonken y áreas de influencia realizado por el capitán de Wonken en el año 2012 durante la planificación del convenio de pasantías ALAS USM




Anexo 6. Secuencia cronológica de los Operativos ALAS 2009-2020

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Comunidade	Kamarata	Kamarata	Kamarata	Kamarata	Kamarata	Kamarata	Kavanayen	Kamarata	Wonken	Canaima
		Uriman	Uriman	Uriman	Uriman	Wonken				
		Canaima	Canaima	Wonken	Wonken					
			Sarauraipa	Purpurken						
			Sapo							
			Arekuna							
			Mayupa							

Anexo 7. Documentacion reguladora de la navegacion area en el espacio aereo venezolano.

Anexo 7. Documentación reglamentaria de las operaciones aéreas para la aviación venezolana



SNA
SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA
SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA
TEL: (58)212 3034512
FAX: (58) 3552912. AFTN: SVMIIYOYX.
E-mail: als@lnac.gob.ve
aipvenezuela@lnac.gob.ve

REG
AMDT AIP
Nº 06
13 DEC 12

ENMIENDA A LA AIP-VENEZUELA / AMENDMENT VENEZUELA-AIP

Las anotaciones con un indicador (●) al margen significan cambios en el párrafo
Annotations with a indicator (●) to the margin means changes in the paragraph
Las anotaciones con una línea (|) al margen significan cambios en la página.
Annotations with a line (|) to the margin means changes in the page

<p>Esta Enmienda Regular contiene información de carácter permanente, la cual esta vigente para ser incluida en el Manual AIP Venezuela.</p> <p>1. CONTENIDO: Actualización de Área de Control Terminal (TMA) Cucuta, Procedimientos IAC y SID Cucuta - San Antonio del Táchira.</p> <p>Actualización de las Cartas de Navegación EN RUTA (ENRC) Bajo Nivel (1N/S), Alto Nivel (2N/S) y las Áreas de Control Terminal (TMA) Barcelona, Tuy, Margarita y Maiquetía.</p> <p>Actualización y Realineación de Rutas ATS A552/ UA552 - G443/UG443 - W17.</p> <p>Implementación de IAC para el Aeropuerto Barcelona, Canaima y Margarita, así como la VAC del Área Metropolitana de Caracas B.A. Francisco de Miranda.</p> <p>Implementación de nuevas Cartas de Altitud Mínima de Vigilancia ATC: Barcelona, Barquisimeto, Maracaibo y Margarita.</p> <p>Incorporación de nuevas Zonas Prohibidas (SVP2546, SVP2547 y SVP2548), así como cambios en las condiciones de la Zona Restringida SVR 2532.</p> <p>Actualización de Procedimientos Instrumentales y Planos de Aeródromos.</p> <p>Actualización de datos en Aeropuertos con información permanente.</p> <p>Incorporación de nuevo Helipuerto.</p> <p>Publicación de la Organización de la Afluencia del Tránsito Aéreo. (AFTM)</p>	<p>This Regular Amendment contains information of permanent character, which is valid for inclusion in the Manual AIP Venezuela.</p> <p>1. CONTENT: Update of Terminal Control Area (TMA) Cucuta. IAC Procedures and SID Cucuta - San Antonio del Táchira.</p> <p>Update Letters of Route Navigation (ENRC) Low Level (1 N/S), High Level (2 N/S) and the Terminal Control Area (TMA) Barcelona, Tuy, Margarita and Maiquetía.</p> <p>Update and Realignment of Routes ATS A552/ UA552 - G443/UG443 - W17.</p> <p>Implementation of IAC for the Airport Barcelona, Canaima and Margarita, and the VAC Caracas Metropolitan Area B.A. Francisco de Miranda.</p> <p>Implementation of new Minimum Altitudes Surveillance ATC Charts: Barcelona, Barquisimeto, Maracaibo and Margarita.</p> <p>Incorporation of new Prohibited Zones (SVP2546, SVP2547 and SVP2548), and changes in the conditions of the Restricted Zone SVR 2532.</p> <p>Update Instrumental Procedures and Aerodromes Charts.</p> <p>Update data with information on Airports permanent.</p> <p>Incorporation of new heliport.</p> <p>Publication of the Air Traffic Flow Management. (ATFM)</p>
--	---

Anexo 8. Autorización para de la evaluación del programa de salud oral de ALAS por parte de las comunidades indígenas pemonas.



*República Bolivariana de Venezuela
Comunidades Indígenas Pemon Kamarakoto
Sector II Kamarata – Kanaimö
Municipio Gran Sabana – Estado Bolívar
Oficina del Capitán General*

CONSTANCIA

Quien suscribe, **Domingo Eduardo Castro Martínez**, venezolano, indígena Pemon Kamarakoto, titular de la cédula de identidad N° **V-19.040.280**, en mi condición de **Primera Autoridad Sectorial (Capitán General del Sector II Kamarata – Kanaimö)**, ratifico mi autorización a la ciudadana **Carolina Hernández Ponce**, venezolana, titular de la cédula de identidad N° **V-11.234.053**, quien es Presidenta de la Asociación Civil Aviación para la Salud ALAS, y a los pasantes pertenecientes del convenio de pasantías ALAS – USM, a realizar el examen integral de la cavidad oral a los escolares de las comunidades del sector. De igual manera, se autoriza la utilización de los archivos históricos y epidemiológicos de las comunidades para dar cumplimiento a la determinación del índice de caries de los escolares de la población indígena Pemon Kamarakoto.

Entiendo que la actividad científica será realizada, con la finalidad de evaluar el estado de salud oral de la población y permitirá planificar las acciones futuras en beneficio de la salud de nuestros pobladores.

Constancia que expido, firmo y sello a petición de la parte interesada en la Comunidad Indígena Kanaimö, Territorio Ancestral del pueblo Pemon Kamarakoto, a los **veintiún (21)** días del mes de **mayo** del año **dos mil diecinueve (2019)**.

Atentamente;



Domingo Castro
Capitán General
Sector II Kamarata - Kanaimö

Calle Iroma, Sector Audan Tüpü, Comunidad Indígena Kanaimö
Teléfono: 0426-9446656 / 0412-9418226. Email: cap.gral.kamaratakanaimo@gmail.com

Anexo 9. Abreviatiras.

ABREVIATURAS	
ALAS	Aviación para la Salud
FOS	Fundación Odontología Social Luis Séiquer
USM	Universidad Santa María
US	Universidad de Sevilla
UNR	Universidad Nacional de Rosario
FVF	Fundación Vicente Ferrer
PAC	Patrulla Aérea Civil de Colombia
UCNE	Universidad Católica Nordestana
KTA	Kamarata
KAV	Kavanayen
URM	Uriman
SVCB	Ciudad Bolivar
CETI	Centro de Estancia Temporal de Inmigrantes