

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**CARACTERIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS
ODONTOLÓGICOS EN GUATEMALA**

LUIS FERNANDO ROQUE DELGADO

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Salud Pública
con Énfasis en Gerencia de Sistemas y Servicios de Salud
Para obtener el grado de
Maestro en Salud Pública
con Énfasis en Gerencia de Sistemas y Servicios de Salud

Enero 2017



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.079.2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Luis Fernando Roque Delgado

Carné Universitario No.: 9711247

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Salud Pública con Énfasis en Gerencia de Sistemas y Servicios de Salud, el trabajo de TESIS **CARACTERIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN GUATEMALA**

Que fue asesorado: Dr. Nehemías Cael Güox

Y revisado por: Dra. Cízel Ixbalanque Zea Iriarte MA.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **enero 2017**.

Guatemala, 16 de noviembre de 2016


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.

Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.

Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/mdvs

Lic. MA Cayetano Ramiro de León Rodas
Director Consultor Col No. 345 – Humanidades
Docencia – Letras – Lingüística del Castellano.

Teléfono: 2434 – 1348
5242 – 8542
cedelincas@hotmail.com

Guatemala, 17 de octubre de 2016.

Universidad de San Carlos de Guatemala,
Facultad de Ciencias Médicas,
Escuela de Estudios de Postgrado.

A quien interese.

Tengo el honor de saludarlo-a y, al mismo tiempo, informarle que en mi calidad de especialista en Letras y formalidades lingüísticas, he revisado: sintaxis, morfología, semántica, ortografía, metalingüística y otros aspectos. Respeté las correcciones de los señores asesores, en cuanto a lo técnico de la especialidad, con el fin de asegurar el contexto del proyecto de graduación de:

LUIS FERNANDO ROQUE DELGADO

El cual lleva el título de:

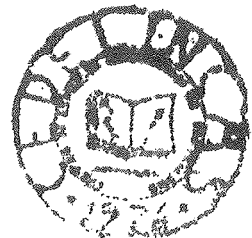
**CARACTERIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE
SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN GUATEMALA**

El candidato debe presentar el trabajo corregido acompañado del original.

Atentamente,


Lic. MA Cayetano Ramiro de León Rodas
Colegiado no. 345

DIRECTOR
MA. Cayetano Ramiro de León Rodas
Colegiado No. 345
Letras - Lingüística



Servicios: Tesis – Documentos técnicos – USAC – URL – Lingüística – Especialidades –
Fundeu/CEDDET - RAE – Redacción – Ortografía – RRIH – RRPP.

Guatemala, 26 de septiembre 2016

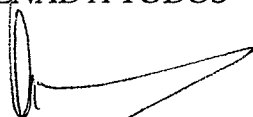
Doctor
Luis Alfredo Ruiz Cruz
Coordinador General
Programas de Maestrías y Especialidades
Escuela Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Médicas
Presente

Estimado Doctor Ruiz:

Para su conocimiento y efectos le informo que luego de revisar el informe final de tesis presentando por el estudiante, Luis Fernando Roque Delgado, carné: 9711247, titulado "Caracterización de los proveedores de servicios odontológicos en Guatemala". El mismo cumple con los requisitos establecidos por el Programa de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Agradeciendo la atención a la presente de usted. Cordialmente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. Alfredo Moreno Quiñónez
Profesor Área de Investigación
Maestría en Ciencias en Salud Pública
Escuela Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Médicas

C.c. Archivo

Ciudad de Guatemala, 5 de septiembre de 2016

Doctor

DR. ALFREDO MORENO QUIÑÓNEZ

Coordinador

Maestría en Ciencias en Salud Pública

Presente.

Respetable Dr. Moreno:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **LUIS FERNANDO ROQUE DELGADO** *carne* 9711247, de la carrera de Maestría en Ciencias en Salud Pública con Especialidad en Gerencia de Sistemas y Servicios de Salud, el cual se titula "**CARACTERIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN GUATEMALA**".

Luego de la revisión, hago constar que el Dr. **Roque Delgado**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo que está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dra. Cízel Ixbalanqué Zea Iriarte, MA.

Revisora de Tesis

*Cízel I. Zea Iriarte
Médica y Cirujana
Colegiada No. 6,514*

Ciudad de Guatemala, 5 de Septiembre de 2016

Doctor

Alfredo Moreno Quiñonez

Coordinador

Maestría en Ciencias en Salud Pública

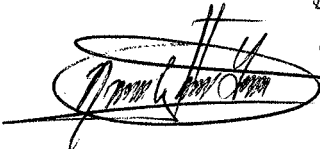
Presente.

Respetable Dr. Moreno:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **Luis Fernando Roque Delgado** carné 9711247, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Gerencia de Sistemas y Servicios de Salud, el cual se titula "**CARACTERIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN GUATEMALA**".

Luego de la revisión, hago constar que el Dr. **Roque Delgado**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Nehemías Cael Güox
Pediatra
Colegiado No. 11344

Dr. Nehemías Cael Güox, MSc.
Asesor de Tesis



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
UNIDAD DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Guatemala, 22 de abril de 2014

Dr. Alfredo Moreno
Maestría en Salud Pública
Escuela de Estudios de Postgrado
Facultad de Ciencias Médicas –CUM-

Dr. Moreno

Le comunico que he evaluado con enfoque bioético el Protocolo de Investigación titulado: **“Caracterización de los proveedores de servicios odontológicos en Guatemala”** del alumno: Luis Fernando Roque Delgado, quién plantea adecuadamente los aspectos éticos de la investigación en su proyecto, luego de haber realizado las modificaciones sugeridas.

Por lo anterior, no dudo en emitir dictamen bioético favorable del mencionado proyecto.

Atentamente,

Dr. César García
Dirección de Investigación
Profesor Unidad de Trabajos de Graduación
Miembro del Comité de Bioética en Investigación en Salud de la Dirección General de Investigación, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

AGRADECIMIENTOS

- A Dios** Padre, hijo y espíritu santo, por su amor y todas sus bendiciones.
- A la Virgen María** Por su misericordia, amor e interceder por nosotros.
- A mi Esposa** Silvia por enseñarme el verdadero significado del amor y apoyo incondicional, eres, la personificación de la mujer virtuosa y la mayor bendición de mi vida. Te amo.
- A mis Padres** Juan Enrique y Vilma Victoria por darme la vida y su amor incondicional. Los amo y son nuestro mejor ejemplo a seguir.
- A mis Hijos** Sofía y Luis Fernando. Son ángeles enviados por Dios para hacer nuestras vidas completas. Los amo, nunca cambien.
- A mis Hermanos** Por su amor y compañía.
- A mi Abuelita** Agradeciendo cada día que somos bendecidos con su presencia,
- A la familia Molina Carrera** Por su aprecio y apoyo.
- A mis Amigos** Que a lo largo de mi vida me han dado su cariño y apoyo, especialmente a todos mis compañeros de la Maestría en Ciencias en Salud Pública.
- A mis Profesores** Por compartir conmigo sus conocimientos, en especial al Dr. Alfredo Moreno, Dra. Cizel Zea y Licda. Claudia Calvillo.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala** Especialmente a todos los docentes de la unidad didáctica salud pública I de la facultad de ciencias médicas, quienes, me brindaron su aprecio y apoyo durante la bendecida oportunidad de ser docente.
- A nuestro país Guatemala** Tierra que nos vio nacer y a quien dedico esta tesis.

ÍNDICE

Sección	No. de página
Índice de tablas	iii
Índice de gráficas	iv
Resumen	1
Introducción	2
Capítulo I. Marco teórico	6
Capítulo II. Justificación	20
Capítulo III. Objetivos	22
Hipótesis	23
Capítulo IV. Material y métodos	24
Capítulo V. Resultados	32
Capítulo VI. Discusión	41
Conclusiones	49
Recomendaciones	51
Referencias bibliográficas	52
Anexos	64

ÍNDICE DE TABLAS

	No. de página
Tabla 1. Tipología y proporción, según tipo de proveedores de Servicios odontológicos registrados en los archivos de las instituciones investigadas; período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.	33
Tabla 2. Edad de los proveedores de Servicios odontológicos, según su tipo; período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.	34
Tabla 3. Distribución geográfica de los proveedores de Servicios odontológicos según departamento de la república de Guatemala; período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.	36
Tabla 4. Instituciones en donde brindan sus servicios los proveedores de Servicios odontológicos; período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.	37
Tabla 5. Relación Odontólogo-habitante de la república de Guatemala y de los 22 departamentos del país; período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	No. de página
Gráfico 1. Distribución de los proveedores de servicios odontológicos según su sexo; período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.	35
Gráfico 2. Regulación de los proveedores de servicios odontológicos de Guatemala por el Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS); período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.	38
Gráfico 3. Universidad de egreso de los odontólogos inscritos en el Colegio Estomatológico de Guatemala (CEG); período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2013.	53

Resumen

Las enfermedades orales son un problema de salud pública, siendo la provisión de servicios una preocupación para darles respuesta. En Guatemala no existe información actualizada relacionada con el tema, por lo que se realizó una investigación de tipo descriptivo transversal; entrevistando instituciones con información que permitiera caracterizar a los proveedores de servicios odontológicos. Algunas de las características incluyen: tipo, edad, sexo, distribución geográfica, institución en donde brindan servicios, regulación, universidad de egreso, relación odontólogo-habitante en el país y sus departamentos. Para analizar los resultados se utilizó el modelo “Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción”. Establecimos luego del análisis descriptivo univariado que el 79% son odontólogos; mayores de 50 años (50%), sexo masculino (54%); ubicados en el departamento de Guatemala (76.43%); laborando en clínicas dentales privadas (85.08%); el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) regula al 33% de los proveedores; de la universidad estatal (Universidad de San Carlos de Guatemala), egresó el 84.81% de odontólogos (la formación de recurso humano en odontología del país es financiada por el estado de Guatemala); el MSPAS tuvo un crecimiento del 1.44% anual en el número de odontólogos del programa de salud bucal (de 122 a 145 en los últimos 11 años); el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social tuvo un crecimiento anual del 0.44% en el número de odontólogos contratados para cubrir las necesidades de salud oral de sus afiliados (de 97 a 102 en los últimos 11 años); existe una inadecuada relación odontólogos-número de habitantes en el país (1/4913).

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales son un problema importante de salud pública debido a la prevalencia e incidencia de este tipo de enfermedades en todas las regiones del mundo. (1) (2) (3) La formación de recursos humanos en Odontología es una preocupación permanente para dar respuesta a esta situación. (2) (4) Los países que cuentan con mayor número de facultades de odontología son India con 206, Brasil con 191 y China con 93 facultades. Por su parte, Guatemala posee 4 facultades y países africanos como Sudán, Tanzania o la República Democrática del Congo, sólo tienen una o incluso ninguna. Como resultado, los 46 estados miembros de la OMS/AFRO lograron producir tan solo 168 nuevos Odontólogos en 2002, a diferencia de Brasil que produjo, aproximadamente, 10,000 nuevos graduados sólo en el 2008, en comparación con los 2046 Odontólogos colegiados en Guatemala en el 2009. (2) (4) (5)

Esta inadecuada producción de recurso humano en Odontología no es nueva y ha producido un debate sobre proveedores de Servicios odontológicos, dado que en muchos países su número es insuficiente para atender las necesidades de salud oral (6) (7) (8), creando una tendencia entre las entidades involucradas al reconocimiento y capacitación de personal dental aliado emergente como proveedores de servicios bucodentales, pero sin llegar a consensos acerca de temas como regulación, aspectos que pueden ser asignados a técnicos; si así fuere, qué tipo de entrenamiento sería requerido, así como qué tipo de estructuración deberían tener las carreras que los formen, y, qué instituciones serían encargadas de su formación y regulación. (7) (8) (9)

La provisión se refiere a la persona o empresa que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, etc. (10) En Salud pública la provisión de servicios es un componente de los sistemas de salud, junto a la generación de recursos, la financiación y la gestión, (11) Los buenos servicios de salud son aquellos que permiten realizar intervenciones de calidad eficaces, seguras, personales o no, destinadas a quienes las necesitan, cuándo y dónde se necesitan, evitando al máximo, el desperdicio de recursos. (12) Los sistemas de salud comprenden todas las organizaciones, instituciones, recursos y personas cuya finalidad primordial es mejorar la salud. Las malas condiciones de

los sistemas de salud en muchas partes del mundo en desarrollo es uno de los mayores obstáculos al incremento del acceso a la atención sanitaria esencial. (12)

La provisión de servicios odontológicos en el mundo es ejercida a través de la práctica profesional odontológica, la cual es regulada. (13) (14) (15) Guatemala posee abundante legislación para la regulación de la práctica odontológica, (16) (17) (18) pero, a pesar de existir regulación de la práctica profesional odontológica, funcionan establecimientos que realizan tratamientos odontológicos los cuales son atendidas por personas que no cumplen con los requisitos legales indispensables para el ejercicio de la Odontología, quienes se hacen llamar “Laboratoristas o Mecánicos Dentales”, (18) (19) (20) a pesar de las prohibiciones y las penalizaciones existentes en la leyes del país. (21) (22) (23)

En Guatemala no existen estudios ni información actualizada relacionada con la caracterización de provisión de Servicios odontológicos, por lo que se realizó un estudio basándose en el modelo propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) “Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción”, el cual establece entre sus postulados que el proveedor de servicios sanitarios se desempeña, correctamente, cuando responde a las necesidades y actúa de manera equitativa y eficaz para lograr los mejores resultados posibles en materia de salud, habida cuenta de los recursos disponibles y de las circunstancias en que se encuentra (esto es, que debe haber personal suficiente, equitativamente distribuido, que sea competente, idóneo y productivo).

El estudio fue de tipo descriptivo transversal observacional para caracterizar los proveedores de servicios odontológicos en Guatemala; determinar los tipos de proveedores que existen; identificar su edad, sexo, distribución geográfica; tipos de institución en donde brindan sus servicios; regulación profesional; universidad de egreso de los odontólogos inscritos en el Colegio Estomatológico de Guatemala y la relación Odontólogo-habitante en la república de Guatemala y sus 22 departamentos; posteriormente, se efectuó el análisis de tipo descriptivo univariado, logrando establecer resultados relevantes, con los que se concluye que:

1. Las características de los proveedores de servicios odontológicos en Guatemala indican que, en su mayoría, son odontólogos (79%), mayores de 50 años (50%), de sexo masculino

(54%), ubicados en el departamento de Guatemala (76.43%), único departamento del país que posee una proporción odontólogo-habitante adecuada, según las guías de la Organización Mundial de la Salud para el fortalecimiento de los sistemas de salud y mejora de sus resultados. laborando en clínicas dentales ejerciendo práctica privada (85.08%), sin estar legalizados en el Departamento de Registro, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) (67%), egresados de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (84.81%).

2. La provisión de servicios odontológicos en Guatemala es fragmentada y segmentada, existiendo varios tipos de proveedores de servicios odontológicos; a pesar que la legislación del País reconoce a los odontólogos colegiados activos y estudiantes de facultades de Odontología bajo supervisión como únicos proveedores de servicio y de las penalizaciones establecidas por no respetar estas disposiciones; se encontraron 167 laboratoristas o mecánicos dentales (4.63% del total de proveedores) en los registros del Departamento de Registro, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

3. Se encontraron 3068 clínicas dentales ejerciendo práctica privada, un aumento de 1833 clínicas en los últimos 11 años (59.75%), que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social aumento el número de odontólogos trabajando en el programa de salud bucal de 122 a 145 en los últimos 11 años (crecimiento total del 15.86%, a un ritmo de crecimiento del 1.44% anual), a pesar del crecimiento demográfico de la población guatemalteca; que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social aumentó el número de odontólogos contratados para cubrir las necesidades de salud oral de sus afiliados de 97 a 102 en los últimos 11 años (crecimiento total del 4.90%, a un ritmo de crecimiento anual del 0.44% anual), a pesar del aumento en el número de instituciones y trabajadores afiliados.

5. El Departamento de Registro, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tiene registrados al 33% de los

proveedores de servicios odontológicos del país, a pesar del carácter de obligatoriedad establecida en la legislación vigente del país.

6. La universidad estatal (Universidad de san Carlos de Guatemala), egresó a la mayoría de odontólogos del país (84.81%), encontrando que la mayoría de formación de recurso humano en odontología del país es financiada por el estado de Guatemala; no todos los odontólogos graduados en las diferentes facultades de odontología de las universidades del país se inscriben y permanecen activos al Colegio Estomatológico de Guatemala, a pesar de la ley de colegiación obligatoria.

7. Existe una inadecuada relación odontólogos-número de habitantes en el país, basándose en el modelo propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) “Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción”, organización que propone una relación odontólogo-habitante de 1/2000 para países en desarrollo, para determinar los requerimientos del país de asegurar la disponibilidad de de servicios odontológicos.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

La provisión de Servicios Odontológicos es un componente de los sistemas de salud, específicamente, del sistema de salud de Guatemala, por lo que se considera a la Teoría General de Sistemas (TGS) como la más idónea para los fines de este estudio, a través del modelo propuesto por la Organización Mundial de la Salud “Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción”.

El marco teórico del presente estudio se organiza de la siguiente manera:

1. Fundamentación Teórica
2. Marco Conceptual
3. Marco Referencial

1. Fundamentación Teórica

La teoría considerada para el desarrollo del presente estudio es la Teoría de Sistemas.

Teoría de Sistemas

Es el consenso de las fuentes consultadas que la Teoría General de Sistemas como se plantea actualmente, está estrechamente relacionada con el trabajo de Ludwig Von Bertalanffy, Biólogo y Epistemólogo alemán, sobre todo, después de la presentación que realizó de la Teoría de los Sistemas Abiertos en 1925. (24) (25)

En la década de 1950 Bertalanffy trabajó el concepto de sistema abierto e inició el pensamiento sistémico como un movimiento científico importante. Su fundamentación se basa en características, que comparten todos los sistemas. (24) (25) (26) Los objetivos originales de la teoría general de sistemas son: impulsar el desarrollo de una terminología general que permita describir las características, funciones y comportamientos sistémicos, desarrollar un conjunto de leyes aplicables a todos estos comportamientos, y desarrollar una formalización (matemática) de estas leyes. (26) (27) En 1954 se funda la Sociedad para la

Investigación de Sistemas Generales y propone que esta teoría nos acerque a la meta de unidad de la ciencia y que, esto, pueda conducir a una integración en la instrucción científica. (28)

El Pensamiento sistémico o enfoque de sistemas como herramienta metodológica

El pensamiento sistémico es un marco conceptual, un nuevo contexto que se ha desarrollado en los últimos setenta años que facilita la claridad y modificación de patrones; ha sido aplicado a distintas disciplinas científicas como la Ingeniería, la Psicología, la Administración, la Medicina y se refiere a la teoría general de sistemas aplicada. Plantea que un fenómeno puede ser analizado, evaluado y comprendido a través de su conceptualización como un sistema que representa la realidad que se pretende estudiar. (27) (28)

Dentro de un sistema, hay diferentes movimientos de entrada, salida y retroalimentación, pero estas características no definen al sistema, sino que son las relaciones complejas y las acciones que producen las mismas. En un sistema se pueden encontrar elementos heterogéneos que representan cierto grado de organización y de interrelaciones que, aparentemente, quizás no se vean, pero que, al hacer un estudio minucioso de las mismas, salgan a luz, dejando ver cada una de las interacciones que dan el significado de su presencia para los demás componentes y del por qué se encuentran en el lugar que están y no en otro. (29)

La TGS también toma en cuenta el elemento tiempo, ya que un sistema no puede ser estático, pues, una de sus características es el dinamismo. Lo anterior hace que un sistema vaya cambiando en ciertos momentos para adaptarse a las circunstancias y condiciones que se vayan presentando, pues, solo así se podrá mantener vigente y en función. Por lo antes dicho, en un sistema también se puede ver la selección y reacondicionamiento de los componentes y, por ende, nuevas formas de organización. Por lo tanto, un sistema no tiene rumbo fijo, pues, se cambiará si es necesario. Un sistema, por lo tanto, hacia su interior posee la capacidad de auto-reproducción. (27) (28) (29)

Figura 1. Enfoque de Sistemas de las Organizaciones



Fuente: Martínez F, Londoño J. El pensamiento sistémico como herramienta metodológica para la resolución de problemas (32)

Funcionamiento de las organizaciones, según el enfoque de sistemas, en el que los recursos (humanos, materiales, de equipo, financieros e información), pasan a través de procesos de transformación de las organizaciones como las capacidades administrativas y tecnológicas en productos como bienes y servicios, pérdidas y utilidades o desarrollo y satisfacción de los empleos, retroalimentados por el ambiente.

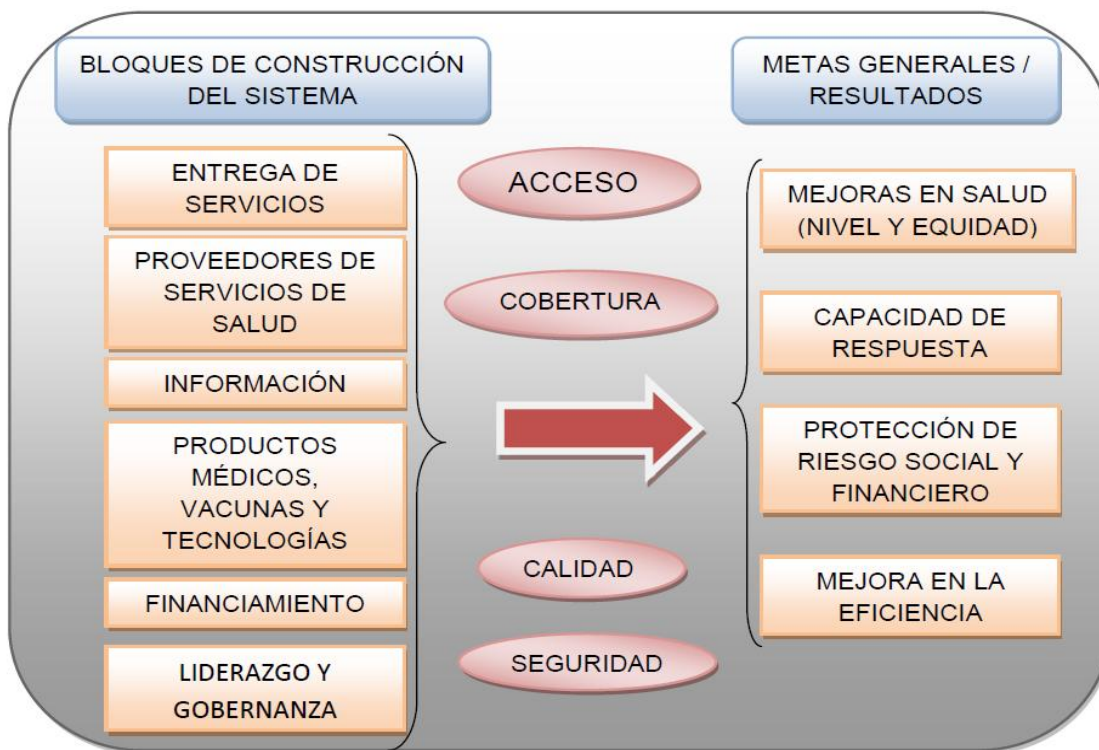
En el campo de la medicina, desde hace algún tiempo, es frecuente utilizar la teoría de sistemas como instrumento para atender y administrar los servicios de salud, desde donde el enfoque sistémico es aplicado al estudio de los sistemas de salud. (30) (31) (32) Es bajo este enfoque, que la dinámica de los sistemas abiertos puede compararse con la dinámica de los servicios de las organizaciones, como lo son: los sistemas de salud. (33) (37)

Varios autores han desarrollado modelos para el estudio de la Salud Pública en el marco de la TGS, como La dimensión teórica de la calidad de la atención de Donabedian, una construcción conceptual y metodológica (35), el “modelo práctico para la investigación de servicios de salud” de Starfield (33), o la Planificación Estratégica de Recursos Humanos en Salud de Rovere el cual va desde “el comienzo de la formación de un nuevo personal de salud hasta la generación de condiciones que permitan el mayor o menor aprovechamiento social de su capacidad de brindar servicios y participar, activamente, en los procesos de

cambio” (36); y se han realizado estudios acerca de la provisión de servicios dentro de los sistemas de salud en países como Chile, (37) y Guatemala. (38)

Es bajo este enfoque que la Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea el “Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción” (39), el cual plantea entre otros postulados que el proveedor de servicios sanitario se desempeña correctamente cuando responde a las necesidades y actúa de manera equitativa y eficaz para lograr los mejores resultados posibles en materia de salud, habida cuenta de los recursos disponibles y de las circunstancias en que se encuentra (esto es, que debe haber personal suficiente, distribuido equitativamente, que sea competente, idóneo y productivo). (Figura 2)

Figura 2. Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción (OMS)



Fuente: Elaboración propia tomada y traducida del documento “Everybody’s business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO’s framework for action” (39)

Plantea los sistemas de salud con sistemas de distribución que en realidad entregan intervenciones a aquellos con necesidad, suficientes proveedores de servicios de salud con la capacitación y motivación adecuada (siendo importante conocer su ubicación y

concentración geográfica, para determinar los requerimientos del país de asegurar la disponibilidad de servicios); y operan con sistemas de financiamiento que son sostenibles, inclusivos y justos, en donde los costos del cuidado de la salud no empobrecen a la población. Propone el estudio y fortalecimiento de los sistemas de salud a través de bloques de construcción entre los cuales se encuentran los proveedores de servicios; mejorando los resultados y metas de los sistemas de salud. (39)

2. Marco conceptual

Colegio Estomatológico de Guatemala

Con fundamento en la Constitución de la República, se establece el colegio estomatológico de Guatemala, como una asociación gremial, no lucrativa, con personería jurídica y patrimonio propio, que funcionará conforme las disposiciones de la Constitución, la ley, sus estatutos y reglamentos, tiene su domicilio en el departamento de Guatemala y su sede estará ubicada en la ciudad de Guatemala. Son miembros del Colegio Estomatológico de Guatemala, todos los cirujanos dentistas y demás profesionales de las diferentes ramas de la estomatología, con capacidad legal para ejercerlas.

Es la entidad rectora de la Odontología en el país y está integrada por una asamblea General; Junta Directiva; y, Tribunal de Honor. (54)

Ejercicio profesional supervisado (EPS) de la facultad de odontología de la Universidad san Carlos de Guatemala (USAC)

Es un programa realizado por los estudiantes del sexto año de la carrera, con duración de ocho meses, en el cual el practicante presta un servicio, principalmente, de atención en salud bucal, en una comunidad asignada del país, constituyendo la fase culminante de estudios de la carrera cuya planificación, organización, programación, ejecución, evaluación, revisión y actualización del programa, está a cargo del Área de Odontología Socio Preventiva. (55)

Empíricos, laboratoristas o mecánicos dentales

Son proveedores de servicios odontológicos que no son profesionales graduados de facultades de odontología reconocidas en el país, y que, ejercen sin cumplir los requisitos de ley que el país establece para la práctica legal de la odontología. (16) (20) (51)

Históricamente, se puede mencionar que la Dirección General de Sanidad Pública, con el objeto de supervigilar y registrar a las personas no tituladas que ejercen la profesión de Cirujano Dentista, estableció en el Artículo 80 Reglamento para el ejercicio de la medicina y profesiones conexas, en su Artículo 91 establece “Todo mecánico a quien se compruebe ante el Juzgado de Sanidad, que ha faltado, invadiendo el terreno del profesional diplomado,

será inmediatamente enjuiciado, se procederá al comiso de los enseres y útiles de su laboratorio y se le impondrán las multas y penas previstas para esta clase de faltas”.

En su artículo 94 se menciona “Los mecánicos dentales quedan, personalmente, responsables de la calidad del trabajo ejecutado, de acuerdo con las instrucciones recibidas del profesional que la haya encargado, así como también del daño que puedan causar por ignorancia, malicia o negligencia en su oficio”. Artículo 50. “Se considerarán como responsables por ejercicio ilegal de la profesión de Cirujano Dentista:

a) Al que sin tener diploma de la Universidad Nacional o de incorporación, se anuncie pública o privadamente con el título de Cirujano Dentista, Odontólogo, Estomatólogo u otros similares o equivalentes, o, haga de estos títulos en avisos, placas, tarjetas o cualquier medio de anuncio de la profesión;

b) La persona que sin estar autorizada, legalmente, por las leyes, llame a la casa u oficina en que trabaje: laboratorio dental, laboratorio de prótesis dental, gabinete dental, gabinete odontológico o cualquier otro título en castellano o en idioma extranjero, que dé la idea del ejercicio de la profesión en cualquiera otra forma;

c) A las personas que sin poseer diploma legal, ejerzan la profesión en oficinas, en su domicilio o amporen en alguna forma el ejercicio de un empírico” (18).

Posteriormente, el código de salud decreto 90-97 quedan establecidos los lineamientos para la práctica de la odontología en Guatemala y limita a los laboratoristas dentales a trabajar para odontólogos. (17)

Especialidades de la profesión odontológica

La Cirugía, es definida por la IAOMS (International Association of Oral & Maxillofacial Surgeons) como una especialidad quirúrgica que incluye el diagnóstico, cirugía y tratamientos relacionados de un gran espectro de enfermedades, heridas y aspectos estéticos de la boca, dientes, cara, cabeza y cuello. (43)

La Ortodoncia se ocupa del diagnóstico, estudio, prevención y corrección de las situaciones conocidas como *maloclusión*, que consisten en irregularidades en la posición del diente y sus

relaciones mandibulares, que pueden conducir a deformidades de la mandíbula y la cara. (44)

La Prostodoncia abarca los distintos métodos que existen para proporcionar sustitutos artificiales o *dentaduras* de los dientes que se han perdido, cuya reposición asegura la distribución uniforme de las fuerzas implicadas en la masticación, evitando así la pérdida de otros dientes como resultado de una presión indebida. (45)

La Periodoncia se ocupa del estudio y tratamiento de las estructuras y tejidos de soporte que rodean al diente. (46)

La Endodoncia se ocupa de los procedimientos quirúrgicos y terapéuticos implicados en la protección de la *pulpa* (conocida, generalmente, como el nervio) o de su extirpación de la cavidad pulpar cuando está enferma o lesionada y de los canales radiculares. (47)

La Odontopediatría se ocupa de la práctica general de la odontología en pacientes menores de 20 años de edad y, en general, en pacientes que poseen la dentición primaria o una dentición mixta, es decir, la presencia de dentición primaria y permanente. (48)

La Patología se ocupa de la naturaleza de las enfermedades bucales, su etiología, procesos y efectos, junto con las alteraciones de su función y su estructura. (49)

La Odontología en la salud pública es la prevención y control de las enfermedades bucodentales y la promoción de la salud dental a través de los esfuerzos organizados de la comunidad. Considera a la comunidad como un paciente más que al individuo. Se ocupa de la educación dental de la población, a través de la investigación y la administración de programas de atención dental y las intervenciones dirigidas a mejorar la calidad de vida de la población. (50)

Estudiantes de Facultades de Odontología

Son proveedores de servicios odontológicos realizando prácticas supervisadas por docentes de las facultades de odontología existentes en el país.

Odontólogo

El Odontólogo es una persona que posee los conocimientos, experiencia y titulación necesaria para practicar la Odontología o cualquiera de sus especialidades. La mayoría de los dentistas son Odontólogos generales que practican todas o casi todas las ramas de la odontología. (42)

Regulación de la prestación de servicios odontológicos

Estado legal del proveedor de servicios odontológicos respecto de la legislación vigente de Guatemala para la práctica odontológica. (19) (20)

Relación odontólogo-habitante

Cantidad de dentistas que existe en un lugar de acuerdo a su número de habitantes, la OMS propone suficientes proveedores de servicios de salud con la capacitación y motivación adecuada (siendo importante, entre otros aspectos, conocer su ubicación y concentración geográfica, para determinar los requerimientos del país de asegurar la disponibilidad de servicios), y estima una proporción adecuada para países en vía de desarrollo que exista 1 dentista por cada 2,000 habitantes. (1)(25)

3. Marco referencial

Atención Odontológica en Guatemala.

En Guatemala, la atención odontológica es proporcionada, principalmente, por:

- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). (54)
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS). (55)
- Algunas Organizaciones No Gubernamentales (ONG´s). (53)
- Práctica privada de Odontólogos.
- La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala mediante el programa Ejercicio Profesional Supervisado. (EPS). (54)
- Clínicas universitarias de las facultades de odontología del país.
- Técnicos, laboratoristas o Mecánicos dentales. (55)

Revisión de literatura sobre la situación de los proveedores de servicios odontológicos dentro de los sistemas de salud

A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su reporte mundial sobre salud oral publicado en el año 2003 (1) y la Federación Dental Internacional (FDI) en el atlas de salud oral publicado en el año 2009 (2), son los estudios de referencia sobre la situación de salud bucodental mundial, índices sobre las enfermedades orales más comunes, proporciones Odontólogos-habitantes y poseen datos mundiales sobre la evolución demográfica de dentistas y habitantes en el mundo, siendo importante resaltar que mientras la OMS reconoce profesiones alternativas a los Odontólogos como proveedores de servicios odontológicos, la FDI sólo toma en cuenta a dentistas graduados de centros de educación superior agremiados en asociaciones nacionales (2) (4).

La provisión de servicios como un componente de los sistemas de salud es un tema ampliamente estudiado en el mundo, (39) (35) (37) así como la caracterización del recurso humano en Odontología (RHO). (58) (57)

En Oceanía, estos estudios establecieron el déficit en la producción de odontólogos y otro recurso humano en salud, lo que llevó a países como Australia y Nueva Zelanda, a la “importación” de este tipo de proveedores de servicios. Estas políticas que buscan equilibrar el desbalance entre demanda de servicios de salud y provisión, ha creado un debate sobre la ética de reclutar profesionales de la salud de países en desarrollo y la preocupación de que los países que reciben este tipo de inmigrantes usen en vez de desperdiciar las habilidades que obtuvieron en los países que los formaron, considerando que el financiamiento de la formación superior odontológica recae en mayor medida en los padres, y, en menor medida de sus países de origen. (60) (61) (62)

La Unión Europea realiza estudios de recursos humanos en salud oral y análisis de tendencias en la utilización de servicios dentales. Entre sus principales conclusiones destacan que ni el número de dentistas ni el gasto sanitario se asocian, directamente, a unos mejores niveles de salud oral y que pese al fuerte aumento de dentistas, en los países de la Unión europea la demanda de asistencia dental ha aumentado sólo, débilmente; señalan la necesidad de aplicar nuevas políticas de planificación de recursos humanos y estrategias para minimizar las barreras de acceso a los servicios odontológicos en una situación de

desequilibrio oferta-demanda, siendo las cifras de subempleo, paro y emigración laboral la parte visible y cuantificable de la situación del dentista joven en la actualidad. (61) (64) (65)

África es la cara opuesta de esta situación, ya que la subproducción generalizada del recurso humano en salud como es el caso de los proveedores de servicios odontológicos, así como la migración de los pocos odontólogos hacia países más desarrollados, hace que esta región del mundo sea la que mayores retos enfrenta, con los índices de enfermedades bucodentales más altos, las relaciones odontólogo-habitante más altas del mundo, la menor cantidad de facultades de odontología y serios problemas de accesibilidad a los servicios odontológicos. Por esta razón los países de esta región apuestan por la preparación de recurso humano alternativo, como los higienistas dentales. (8) (9) (66)

Asia, posee países con una alta cantidad de facultades de odontología, lo que ha producido una sobreproducción de odontólogos. Sin embargo, países como India, China y Filipinas no logran mejorar las condiciones de salud bucodental de sus poblaciones. Estos países poseen escuelas que forman “enfermeros dentales”, que se encargan de trabajar programas de prevención de salud oral en escolares y padecen de un éxodo de odontólogos importante, al grado de ser los principales inmigrantes calificados a países como Inglaterra, Canadá, Australia y Estados Unidos. El escenario actual indica que hay una falta de planificación sistemática en la colocación y desarrollo de facultades de odontología, así como cobertura limitada en regiones rurales y población de escasos recursos. (67) (68) (69)

En América, la caracterización de proveedores de servicios odontológicos ha permitido establecer que Estados Unidos enfrenta problemas como la jubilación prematura de muchos de sus odontólogos, la cual no alcanza a ser cubierta por la producción actual de dentistas en sus facultades de Odontología, así como la cobertura de atención dental y los costos que representa la misma, problemas reconocidos desde 1970. Canadá a pesar de la gratuidad y cobertura de su sistema de salud, excluye de la gratuidad los tratamientos dentales. Derivado de estos estudios, han abordado alternativas como la inclusión de Odontólogos graduados en el extranjero dentro de sus sistemas de salud, situando estos países norteamericanos entre los mayores importadores de recurso humano en salud. (6) (7) (62)

En Brasil, estos estudios han permitido la planificación y expansión de la cobertura de los servicios, así como los costos de los tratamientos dentales, implementando un sistema que está resolviendo grandes problemas en un país que cuenta con más de 200,000 odontólogos: darle acceso gratuito a la salud bucal a un elevado porcentaje de la población, incorporar a un gran número de profesionales a puestos gubernamentales útiles y capacitar a otros en salud pública. (70) (71) (72) Siendo uno de los países con mayor cantidad de facultades de Odontología y producción anual de Odontólogos, también es uno de los países con mayor migración de odontólogos en el mundo. (1) (2)

En Colombia realizan, periódicamente, caracterizaciones situacionales de la profesión del odontólogo a nivel nacional y regional, siendo una de las conclusiones que las falencias detectadas en el año 2001, relacionadas con la adecuación de la oferta educativa a las necesidades del mercado laboral, en las áreas de salud pública, administración, conocimiento del sistema, persisten en la actualidad. Estos temas ocupan los primeros lugares en las necesidades de capacitación detectadas entre los profesionales y empleadores en la encuesta aplicada en el año 2008. (71)

En este país estudian, incluso, a los técnicos, laboratoristas o mecánicos dentales a los que llaman “Empíricos Dentales” mediante censos y como leyes de regulación de la práctica odontológica aprobadas en el año 2000 han afectado su ejercicio (72) (75) (76), aunque cabe resaltar que los investigan por separado, probablemente por el debate internacional existente entre las organizaciones internacionales rectoras de la salud y la salud oral, la OMS y la FDI quienes discrepan en la forma de estudiar el recurso humano en salud en el Área odontológica. (2) (3) (4)

En Venezuela, la caracterización de la fuerza de trabajo odontológica ha sido investigada en municipios como en Maracaibo, en donde los resultados de esta investigación fueron que la fuerza de trabajo odontológica en un 85% es de sexo femenino, joven y más de 15 años de graduado; la atención odontológica se basa en el modelo tradicional. Aumentó en un 76% de las actividades preventivas. 54% de los profesionales laboran en el sector público. Incremento en cursos de mejoramiento profesional, escasa especialización y poca investigación. (57)

México, derivado de la preocupación en la formación de recursos humanos en Odontología (FRHO), desde 1996 ha realizado iniciativas para identificar áreas importantes dentro de la FRHO que permitan desarrollar una política de formación profesional sobre el tema (58); para el año 2000 consideran que la inversión de tiempo, dinero y recursos humanos destinados a mejorar la calidad de la salud bucodental de la población se ha caracterizado por su falta de planeación, siendo la manera en que se ha hecho más evidente este hecho en la escasez de pacientes con relación al número de dentistas. (77) (78)

Para el año 2012, reconocen la insuficiente información actualizada de la Odontología que exprese un panorama amplio respecto de la situación de este gremio, lo que motiva la realización de estudios, los cuales entre sus conclusiones destaca el crecimiento en el número de odontólogos, que pasó de 10,345 en 1970 a 160,541 en el 2012, obteniendo para este año una concentración geográfica del 39% de los mismos en el Distrito federal de México, contrastando con el estado de Morelos que tenía el 0.03%, Colima con el 0.016%, y Baja California que no tenía ninguno. Para el año 2012, la Secretaría de Salud de México cuenta con alrededor de 5,000 odontólogos, mientras el Instituto Mexicano de Seguridad Social posee 2,000 profesionales para atender 50 millones de habitantes. (79) (80)

En Guatemala, al realizar una revisión bibliográfica sobre la cuantificación y distribución de odontólogos en la República de Guatemala, encontramos a la presentada en el trabajo de tesis de pregrado realizado en el año 1992 por Castañaza, M. J., titulada "Tipo, número y distribución del recurso humano odontológico en 14 departamentos de Guatemala, una recopilación". (79)

Este trabajo realizó una recopilación de tesis realizadas desde el año 1988 hasta 1991. Entre las conclusiones se encuentran que el departamento de Guatemala y sus cabeceras municipales contaban con el 77 % de la población odontológica y se halló la menor relación en cuanto a odontólogo / habitante (1 X 2,593). Por el contrario en el departamento de Jutiapa se encontró la mayor relación, odontólogo / habitante (1 X 6,430). En cuanto a estudiantes en el Ejercicio Profesional Supervisado su mayor porcentaje se encontró en el departamento de Chimaltenango mientras que en Jutiapa la cantidad de estudiantes fue de cero.

Posteriormente, el estudio “cuantificación y distribución de odontólogos en la república de Guatemala en el año 2002” (81); tesis de pregrado realizada por 8 estudiantes, resalta que en el 2002 la atención odontológica era prestada en 25 de las 26 áreas de salud de la República de Guatemala, por 1,235 odontólogos en clínicas privadas, 123 en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 97 en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 51 en Organizaciones No Gubernamentales, y 71 odontólogos practicantes en el Programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Encontraron 1235 Odontólogos ejerciendo la profesión para los 11,237,196 habitantes y la relación odontólogo / habitante en la República de Guatemala era de 1/9,099.

Por su parte, la OMS reportó una proporción de Odontólogo-habitante de 1 por 6527 para el 2003 (2), pero no se encontró información sobre proveedores de servicios odontológicos de clínicas de facultades de Odontología de universidades privadas, ni de técnicos, mecánicos ni laboratoristas dentales.

CAPÍTULO II

JUSTIFICACIÓN

La salud bucodental es un elemento importante de la salud y el bienestar de las poblaciones, sin embargo, en todo el mundo aún muchas personas sufren, innecesariamente, el dolor y el malestar asociado a enfermedades bucodentales, a pesar que éstas son en gran medida prevenibles. (81)

A nivel mundial, los sistemas de salud en malas condiciones en muchas partes del mundo en desarrollo es uno de los mayores obstáculos al incremento del acceso a la atención sanitaria esencial, el costo cada vez mayor a causa del uso ineficaz de los recursos se ha convertido en un problema para algunos países, aunque los problemas relativos a los sistemas de salud no se limitan a los países pobres. Incluso, en países ricos, gran parte de la población carece de acceso a la atención por causa de disposiciones poco equitativas en materia de protección social. (12)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), considerando a los sistemas de salud en un contexto altamente específico, no existe un conjunto de prácticas ideales. Sin embargo, los sistemas de salud que funcionan bien comparten ciertas características. Poseen sistemas de distribución que en realidad entregan intervenciones a aquellos con necesidad, suficientes proveedores de servicios de salud con la capacitación y motivación adecuada y operan con sistemas de financiamiento que son sostenibles, inclusivos y justos, en donde los costos del cuidado de la salud no empobrecen a la población. (39)

La provisión de servicios de salud y los sistemas de información son dos componentes básicos para el fortalecimiento de los sistemas de salud, es importante conocer las características del recurso humano que provee los servicios de salud bucodental, como número de dentistas y otro personal de salud oral, ubicación y concentración geográfica, para determinar los requerimientos del país y asegurar la disponibilidad de servicios odontológicos. (8) (39)

La profesión odontológica carece, actualmente, de una visión omniabarcante a largo plazo de los principales retos que enfrenta la salud bucodental y de una orientación clara de cómo la profesión puede crecer para aportar una contribución significativa a la mejora de la salud

bucodental mundial (1) (4), a lo que se suma la falta de información acerca de los proveedores de servicios odontológicos, como evidencian las publicaciones de la Federación Dental Internacional (FDI), la cual utiliza datos de sus asociaciones Odontológicas nacionales, las cuales no, necesariamente, abarcan a todos los profesionales de la Odontología de un país determinado (2) (26), como ocurre en Guatemala, en donde a pesar de ley de colegiación obligatoria, no todos los egresados de las Facultades de Odontología del país pertenecen al Colegio Estomatológico de Guatemala. (16)

Por su parte, la OMS encasilla al personal dental (enfermeras dentales, higienistas y técnicos laboratoristas dentales), en vez de, únicamente, Odontólogos, situación que ocurre solamente en la categoría dentistas, mientras Doctores, enfermeras y Farmacéuticos están bien categorizados, sin que quede claro el motivo de esta recolección estadística de datos. (2)

El estudio permitirá caracterizar a los proveedores de servicios odontológicos en el país, con el propósito de generar evidencia para que las autoridades de salud puedan tomar decisiones para mejorar la salud bucodental de Guatemala, como la planificación de la formación de recurso humano en Odontología, ampliación de la accesibilidad y cobertura de atención odontológica a la población.

CAPÍTULO III

OBJETIVOS

General

Caracterización de los proveedores de Servicios odontológicos en Guatemala.

Específicos

1. Determinar los tipos y proporción según el tipo de proveedores de Servicios odontológicos en la República de Guatemala.
2. Identificar el promedio de edad, la proporción según el sexo y la distribución geográfica de acuerdo con el departamento de los proveedores de Servicios odontológicos en la República de Guatemala.
3. Determinar los tipos de institución en donde brindan sus servicios los proveedores de Servicios odontológicos en la República de Guatemala.
4. Establecer si están regulados los proveedores de Servicios odontológicos en la República de Guatemala.
5. Identificar la Universidad de egreso de los odontólogos inscritos en el Colegio Estomatológico de Guatemala.
6. Determinar la proporción odontólogo-habitante en la República de Guatemala y de sus 22 departamentos.

HIPÓTESIS

- Existen varios tipos de proveedores de servicios odontológicos, a pesar de que la legislación del país reconoce a los Odontólogos colegiados activos como únicos proveedores de servicios.
- No todos los odontólogos graduados en las diferentes facultades de Odontología de las universidades del país se inscriben y permanecen activos al Colegio Estomatológico de Guatemala, a pesar de la ley de colegiación obligatoria.
- Existe una inadecuada proporción de Odontólogos-número de habitantes en el país.

CAPÍTULO IV

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio de tipo descriptivo transversal observacional.

Población de estudio

Proveedores de Servicios odontológicos en la República de Guatemala.

Sujetos de estudio

Odontólogos graduados de Facultades de Odontología, profesionales de la Odontología, especializados, Estudiantes de odontología realizando prácticas en instalaciones de Facultades de Odontología, Técnicos, laboratoristas o Mecánicos dentales.

Selección y tamaño de la muestra

En el presente estudio no se seleccionó ningún tipo de muestra, dado que se estudió el 100% de los proveedores de Servicios odontológicos registrados por el Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES), el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGGS), el Colegio Estomatológico de Guatemala y las Facultades de Odontología de la República de Guatemala en el período de enero a diciembre de 2013.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

El estudio incluirá a los proveedores de Servicios odontológicos que prestan este servicio en la República de Guatemala que llenen el criterio de la definición que se ha establecido para fines del presente estudio.

Para el presente estudio se definirá como proveedor de servicios odontológicos a toda persona que provea cualquier servicio de salud bucodental a uno o más pacientes en la República de Guatemala, sea de manera gratuita o compensada, en una entidad gubernamental o no gubernamental, en el sector público o privado, haya recibido educación superior en las Facultades de Odontología, legalmente establecidas del país o el extranjero,

o no tengan una preparación académica y que esté activo en el ejercicio de la provisión del servicio.

Criterios de exclusión

Registros incompletos de proveedores odontológicos.

Variables

1. Tipos y proporción de los proveedores de Servicios odontológicos, según su tipo.
2. Edad, sexo y distribución geográfica de los proveedores de servicios odontológicos.
3. Instituciones donde brindan sus servicios los proveedores.
4. Regulación de los proveedores de servicios odontológicos.
5. Universidad de egreso de los odontólogos inscritos en el Colegio Estomatológico de Guatemala.
6. Proporción Odontólogo-habitante de los departamentos de Guatemala.

Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Indicador	Tipo de Variable	Escala de Medición
Tipos y proporción de los proveedores de Servicios odontológicos en Guatemala, según su tipo.	Tipo y proporción de recurso humano que brinda atención odontológica.	Proporción de personas que prestan Servicios odontológicos en Guatemala, según su tipo: -Odontólogos graduados de Facultades de Odontología. -Profesionales de la Odontología especializados. -Estudiantes de odontología realizando prácticas en Facultades de Odontología. -Técnicos, laboratoristas o Mecánicos dentales.	Cuantitativa	De razón

Sexo de proveedores de Servicios odontológicos en Guatemala.	Sexo de los prestadores de Servicios odontológicos en Guatemala.	Masculino Femenino		Cuantitativa	Razón
Edad de los proveedores de Servicios odontológicos	Edad en años cumplidos de los proveedores de Servicios Odontológicos de Guatemala.	< de 20 años De 20 a 30 años De 30 a 40 años De 40 a 50 años De 50 a 60 años > de 60 años		Cualitativa	Nominal
Distribución geográfica de los proveedores de Servicios odontológicos.	Proporción de proveedores de Servicios odontológicos, según el departamento de la República de Guatemala en donde proveen el servicio	Alta Verapaz Baja Verapaz Chimaltenango Chiquimula El Progreso Guatemala Huehuetenango Suchitepéquez Sacatepéquez Totonicapán Quetzaltenango	Petén Quiché Retalhuleu San Marcos Santa Rosa Sololá Zacapa Jalapa Izabal Jutiapa Escuintla	Cualitativa	Nominal

Instituciones en donde laboran los proveedores de Servicios odontológicos	Tipo de instituciones en donde laboran los proveedores de Servicios odontológicos	-MSPAS -IGGS -Clínicas de Facultades de Odontología -ONG´s -Privadas -otras	Cualitativa	Nominal
Regulación de la prestación de Servicios odontológicos.	Estar registrado o habilitado para la práctica odontológica ante el DRACES.	Regularización: Si Regularizado No Regularizado	Cualitativa	Nominal
Universidad de egreso de los Odontólogos inscritos en el Colegio Estomatológico de Guatemala.	Centro de educación superior de la cual se graduó el profesional.	-Universidad de San Carlos de Guatemala -Universidad Mariano Gálvez -Universidad Francisco Marroquín -Universidad Mesoamericana -Universidad de otro país -Ninguna	Cuantitativa	Nominal

Recolección de datos

Técnica de recolección

Para los fines del presente estudio se recolectaron los datos mediante encuestas a las entidades que poseen información acerca de los proveedores de Servicios odontológicos en Guatemala.

Instrumentos utilizados para la recolección de datos

Para fines del estudio se diseñó una tabla que consta de 2 secciones. La primera es para obtener datos generales de las instituciones investigadas, y la segunda, para la recolección de datos relacionados con las variables estudiadas. (ANEXO III)

Procedimiento para la recolección de la información

El procedimiento para la recolección de información del estudio consideró los siguientes pasos:

Solicitud de autorización para la realización del estudio

Se solicitó la autorización de las instituciones investigadas para la realización del estudio, siendo estas:

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)
2. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
3. Organizaciones No Gubernamentales (ONG)
4. Odontólogos miembros del Colegio Estomatológico de Guatemala.
5. Odontólogos practicantes en el Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (EPS).
6. Clínicas de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
7. Clínicas de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Mariano Gálvez.
8. Clínicas de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Francisco Marroquín.
9. Clínicas de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Mesoamericana.

Recolección de datos

Para la recolección de los datos en el presente estudio se consideraron los siguientes pasos:

1. Se elaboró un instrumento de recolección de datos, por medio del cual se unificó la información obtenida en las instituciones investigadas.
2. Se realizó una visita al MSPAS en la 6ta. Av. 3-45 zona 11, donde se solicitó autorización de la entidad para realizar la investigación. Se realizó la solicitud de información pública en el sitio de internet del MSPAS, de la información acerca de los proveedores de servicios odontológicos registrados en sus bases de datos de acuerdo con el instrumento de recolección de datos que se les brindó.
3. Se visitaron las oficinas del Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES), ubicadas en la 11 Avenida "A" 12-19 Zona 7 Finca la Verbena, donde se solicitó la información acerca de los proveedores de Servicios odontológicos registrados en sus bases de datos de acuerdo con el instrumento de recolección de datos que se les brindó.
4. Se visitaron las oficinas centrales y administrativas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, ubicado en la 7 Avenida 22-72 Zona 1, donde se solicitó la autorización de la entidad para realizar la investigación y se investigó la información acerca de los proveedores de Servicios odontológicos registrados en sus bases de datos de acuerdo con el instrumento de recolección de datos que se les brindó.
5. Se visitó el Colegio Estomatológico de Guatemala, ubicado en 0 Calle 15-46 Zona 15 colonia El Maestro, edificio de la sede de los Colegios de Profesionales, donde se solicitó la autorización de la entidad para realizar la investigación y la información acerca de los proveedores de Servicios odontológicos registrados en sus bases de datos de acuerdo con el instrumento de recolección de datos que se les entregó.
6. Se realizó una visita a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ubicada en la ciudad Universitaria, Zona 12 de la ciudad de Guatemala, edificio M-4, en donde se solicitó la autorización de la entidad para realizar la

investigación y la información acerca de los proveedores de Servicios odontológicos registrados en sus bases de datos, se obtuvo el listado de las poblaciones del país que son atendidas por medio del Ejercicio Profesional Supervisado al Área de Odontología Socio Preventiva, así como el listado de estudiantes que realizan prácticas supervisadas en las clínicas dentales de esta facultad de acuerdo con el instrumento de recolección de datos que se les entregó.

7. Se visitó la Facultad de Odontología de la Universidad Mariano Gálvez, ubicada en 3a. Ave. 08-20, zona 2 Interior Finca El Zapote, Edificio Ciencias de la Salud, 2do. Nivel, campus central en ciudad de Guatemala, donde se solicitó la autorización de la entidad para realizar la investigación y la información acerca de los proveedores de Servicios odontológicos registrados en sus bases de datos, siendo estos el listado de estudiantes que realizan prácticas supervisadas en las clínicas dentales de esta facultad de acuerdo con el instrumento de recolección de datos, en el campus central; campus Cobán, en la 4ta. Calle 7-41, zona 04, Cobán, Alta Verapaz; campus Quetzaltenango, Avenida Jesús Castillo, 2-26 zona 02; y, campus Huehuetenango, 6a. avenida 1-197 zona 08, Proyecto "San José".
8. Se visitó la Facultad de Odontología de la Universidad Francisco Marroquín, ubicada en la 6ta. Calle final, Zona 10 de la ciudad de Guatemala, en donde se solicitó autorización de la entidad para realizar la investigación, así como información acerca de los proveedores de Servicios odontológicos registrados en sus bases de datos de acuerdo con el instrumento de recolección de datos que se les brindó.
9. Finalmente, se procedió a recolectar los datos de la población objeto de estudio, utilizando la información del XI Censo de Población realizado en el año 2002 por el Instituto Nacional de Estadística para determinar la proporción odontólogo-habitante en la república de Guatemala y sus 22 departamentos.

Análisis de los resultados

Para el análisis de los resultados del presente estudio se consideraron los siguientes pasos:

1. Se verificó la calidad de la información recolectada de acuerdo con la necesitada para los objetivos de la investigación.

2. Se ingresaron los datos a tablas de excel y se realizó análisis de los mismos, utilizando estadística descriptiva y análisis univariado de los datos.
3. Se organizó la presentación de los resultados del estudio a las variables estudiadas (tipos y proporción de los proveedores de Servicios odontológicos según su tipo, edad, sexo y distribución geográfica de los proveedores de Servicios odontológicos, instituciones en donde brindan sus servicios, regulación de los proveedores, universidad de egreso de los Odontólogos, proporción odontólogo-habitante de los 22 departamentos del país).
4. Finalmente, se realizó el análisis y discusión de los datos, se elaboraron las conclusiones, recomendaciones y determinaron las limitaciones del estudio.

Sesgos

Para fines del presente estudio, se consideraron los siguientes sesgos: Sesgo de información y sesgo de sensibilidad del instrumento. Para controlar estos sesgos, se confrontaron las bases de datos obtenidas para evitar la duplicación de datos y se validó el instrumento de recolección de datos.

Procedimientos para garantizar los aspectos éticos de la investigación

El presente estudio garantizó la confidencialidad en el uso y el manejo de la información que se obtuvo en las fuentes secundarias consultadas.

Solicitud de evaluación por el Comité de Ética

Se solicitó Dictamen ético del estudio revisado y avalado por uno de los miembros de la Comisión de Etica de la Facultad de Medicina, el cual se encuentra en formación.

Declaración de conflicto de intereses

Para los fines del presente estudio, el autor declara que la elaboración del presente trabajo no conlleva conflicto de intereses.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del estudio “Caracterización de los proveedores de Servicios odontológicos en Guatemala, período enero a diciembre del año 2013”.

La presentación de los resultados se organiza de acuerdo con los objetivos planteados en la presente investigación. Las variables estudiadas fueron: a) Tipos y proporción de los proveedores de Servicios odontológicos según su tipo, b) Edad, sexo y distribución geográfica de los proveedores de Servicios odontológicos, c) Instituciones en donde brindan sus servicios los proveedores de Servicios odontológicos, d) Regulación de los proveedores de Servicios odontológicos, e) Universidad de egreso de los odontólogos inscritos en el Colegio Estomatológico de Guatemala, f) Relación odontólogo-habitante de los 22 departamentos del país.

Las fuentes de información consideradas en el estudio fueron: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Colegio Estomatológico de Guatemala (CEG), Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y Facultades de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), Universidad Mariano Gálvez (UMG), Universidad Francisco Marroquín (UFM).

1. Tipos y proporción de los proveedores de Servicios odontológicos según su tipo

Tabla 1. Tipología y proporción, según tipo de proveedores

Tipo de proveedor	%
Odontólogo graduado	79
Estudiante de facultad de Odontología	16
Laboratorista, mecánico dental	5

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Los tipos de proveedores de servicios odontológicos registrados en los archivos de las instituciones investigadas fueron Odontólogos graduados colegiados, activos y no activos, estudiantes realizando prácticas supervisadas en las clínicas de las Facultades de odontología del país y módulos de Ejercicio profesional supervisado (EPS) de la Facultad de Odontología de la USAC, así como laboratoristas o mecánicos dentales registrados en los archivos del Departamento de Regulación, Acreditación y Control de los Establecimientos de Salud (DRACES) del MSPAS, la mayoría (79%) de los proveedores de Servicios odontológicos son Odontólogos, una menor proporción corresponde a estudiantes de las Facultades de Odontología del país (16%) y laboratoristas (5%) respectivamente.

2. Edad, sexo y distribución geográfica de proveedores de Servicios odontológicos

2.1 Edad de los proveedores de Servicios odontológicos

Tabla 2. Edad, según tipo de proveedor

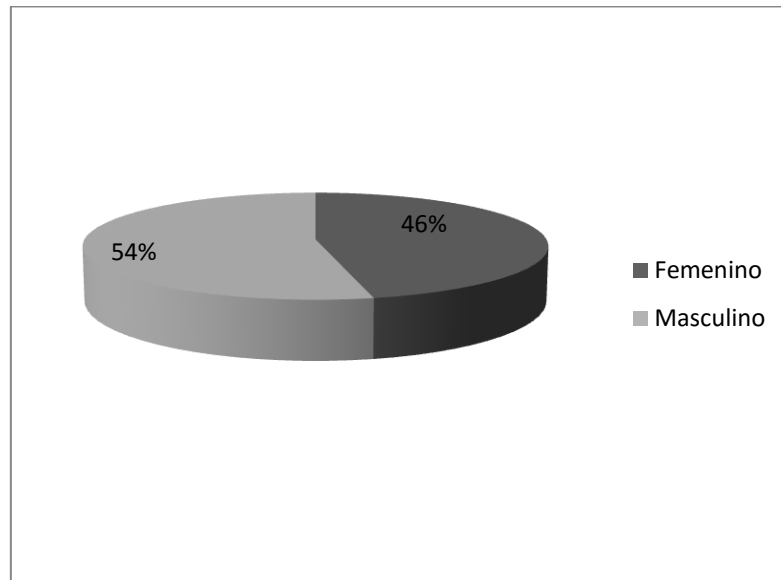
Tipo de proveedor	Edad (años)	N	(%)	Promedio
Odontólogos	< de 20	0	0	46
	De 20 a30	203	6.62	
	De 30 a 40	775	25.26	
	De 40 a 50	690	22.49	
	De 50 a 60	450	14	
	> de 60	1120	36	
Estudiantes				25
Laboratoristas				N/D

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La mayoría de odontólogos (36%) estuvieron comprendidos entre el grupo etáreo de mayores de 60 años, en menor proporción de veinte a treinta años (6.62%), siendo la edad promedio 46 años. La edad promedio de los estudiantes fue 25 años y no se encontró información acerca de la edad de los laboratoristas.

2.2 Proveedores de servicios, según sexo

Gráfico 1. Sexo.



Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La mayoría (54%) de proveedores de Servicios odontológicos corresponden al sexo masculino.

2.3 Distribución geográfica de proveedores de Servicios odontológicos

Tabla 3. Distribución geográfica.

Departamento	Odontólogos	%
Guatemala	2,345	76.43
Alta Verapaz	30	0.98
Baja Verapaz	9	0.29
Quetzaltenango	145	4.72
Petén	12	0.39
Huehuetenango	62	2.02
Zacapa	28	0.91
Jalapa	24	0.78
Chiquimula	46	1.50
Sololá	11	0.36
Quiché	18	0.59
Santa Rosa	17	0.55
San Marcos	42	1.36
Escuintla	38	1.24
Totonicapán	11	0.35
Sacatepéquez	84	2.74
Retalhuleu	17	0.55
El Progreso	7	0.23
Izabal	25	0.81
Jutiapa	31	1.01
Suchitepéquez	36	1.18
Chimaltenango	30	0.98
Total	3,068	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Guatemala es el departamento con mayor proporción (76.43%), de proveedores de Servicios odontológicos y la menor proporción la tiene el departamento de El Progreso (0.23).

3. Instituciones en donde brindan Servicios odontológicos

Tabla 4. Instituciones de provisión de Servicios odontológicos

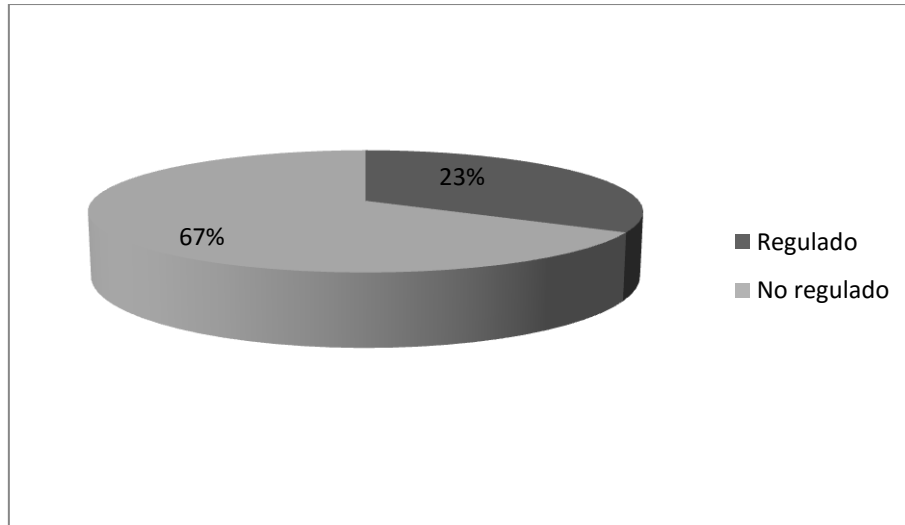
	Institución	N	%
1.	Clínicas dentales ejerciendo práctica privada	3068	85.08
2.	Clínicas dentales del MSPAS	145	4.02
3.	Clínicas dentales del IGSS	102	2.82
4.	Clínicas dentales de facultades de odontología: *Clínicas dentales realizando programas de EPS de la Facultad de Odontología de la USAC Total:	9 65 74	2.05
5.	Clínicas dentales de ONG´S y otras instituciones sin fines de lucro registradas por el DRACES	50	1.38
6.	Laboratorios dentales del país	167	4.63
	Total	3606	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La mayoría (85%) de instituciones prestadoras de Servicios odontológicos de la república de Guatemala, son las clínicas dentales de práctica privada, y, la menor proporción corresponde a las clínicas dentales de ONG´S y otras instituciones sin fines de lucro, (1%).

4. Regulación de los proveedores de Servicios odontológicos en la República de Guatemala

Grafico 2. Regulación

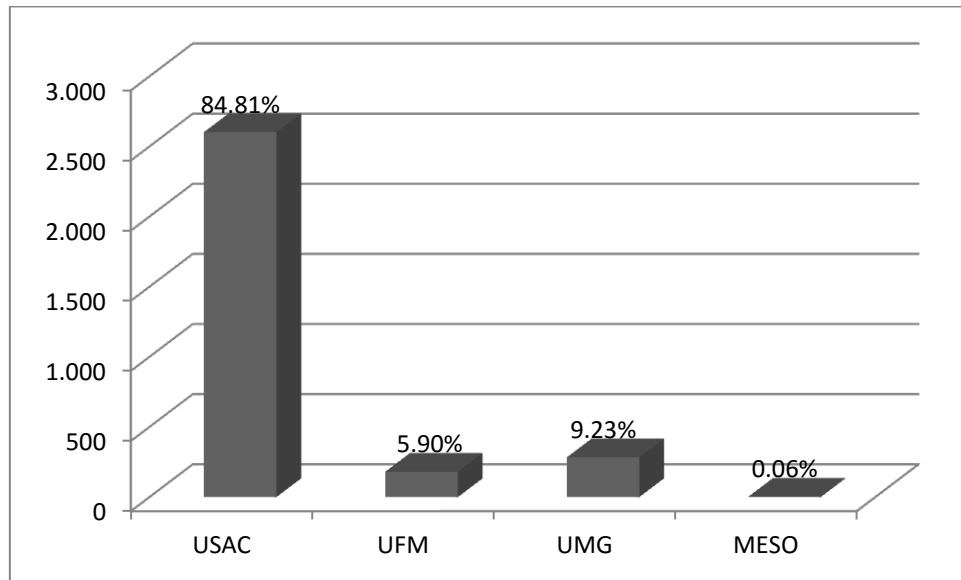


Fuente: Instrumento de recolección de datos.

El Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES) del MSPAS tiene registrados 1017 clínicas dentales de odontólogos y clínicas dentales instituciones sin fines de lucro y ONG'S (23%), 2051 odontólogos registrados como colegiados activos (67%), no se encuentran regulados ante esta entidad.

5. Universidad de egreso de los Odontólogos

Gráfico 3. Universidad de Egreso.



Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala (CEG).

La mayoría (85%) de los Odontólogos registrados en el Colegio Estomatológico de Guatemala egresaron de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

8. Relación Odontólogo-habitante en los 22 departamentos de Guatemala

Tabla 5. Relación Odontólogo-habitante

Departamento	Número de Habitantes	Cantidad de Odontólogos	Relación Odontólogo-Habitante*
Guatemala	3,207,587	2,345	1/1,368
Alta Verapaz	1,147,593	30	1/38,253
Baja Verapaz	277,380	9	1/30,820
Quetzaltenango	807,571	145	1/5,569
Petén	662,779	12	1/55,231
Huehuetenango	1,173,977	62	1/18,935
Zacapa	225,108	28	1/8,040
Jalapa	327,297	24	1/13,637
Chiquimula	379,359	46	1/8,246
Sololá	450,471	11	1/40,952
Quiché	985,690	18	1/54,761
Santa Rosa	353,261	17	1/20,780
San Marcos	1,044,667	42	1/24,873
Escuintla	716,204	38	1/18,847
Totonicapán	491,298	11	1/44,663
Sacatepéquez	529,096	84	1/6,299
Retalhuleu	311,167	17	1/18,304
El Progreso	160,754	7	1/22,965
Izabal	423,788	25	1/16,952
Jutiapa	444,434	31	1/14,336
Suchitepéquez	529,096	36	1/14,697
Chimaltenango	630,609	30	1/21,020
Total	15,073,375	3,068	1/4,913
*La OMS recomienda una proporción Odontólogo-habitante de 1/2,000 (1)			

Fuente: Colegio Estomatológico de Guatemala (CEG).

La mayor proporción odontólogo-habitante (1/1,368), se encuentra en el departamento de Guatemala, mientras que Petén (1/55,231) posee la menor proporción.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

Se analizan y discuten los resultados del estudio “Caracterización de los proveedores de servicios odontológicos en Guatemala”, realizado durante el año 2013. La teoría considerada para el análisis de los datos del estudio es la Teoría General de Sistemas (TGS), la cual busca en su propósito más amplio, la elaboración de herramientas que capaciten a distintas ramas de la ciencia en su investigación práctica. El pensamiento sistémico es un marco conceptual que se ha desarrollado en los últimos setenta años que facilita la claridad y modificación de patrones.

Se aborda a través de la propuesta de la Organización Mundial de la Salud (OMS) “Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción”, que plantea los sistemas de salud como sistemas de distribución que en realidad entregan intervenciones a aquellos con necesidad, suficientes proveedores de servicios de salud con la capacitación y motivación adecuada (siendo importante entre otros aspectos, conocer su ubicación y concentración geográfica, para determinar los requerimientos del país para asegurar la disponibilidad de servicios) y operan con sistemas de financiamiento que son sostenibles, inclusivos y justos, en donde los costos del cuidado de la salud no empobrecen a la población. (39)

El análisis y discusión de los resultados se organiza y realiza de acuerdo con las variables de estudio (tipo y proporción de los proveedores, según su tipo; edad, sexo y distribución geográfica de los proveedores; instituciones en donde brindan sus servicios los proveedores; regulación de los proveedores; universidad de egreso de los odontólogos y relación odontólogo-habitante de los 22 departamentos del país).

1. Tipo y proporción de los proveedores de Servicios odontológicos según su tipo.

Tipos de proveedores de Servicios odontológicos

La variable tipo de proveedor se define para fines del estudio como toda persona que provea cualquier servicio de salud bucodental a uno o más pacientes en el territorio Guatemalteco sea de manera gratuita o compensada, en una entidad gubernamental o no gubernamental, en el sector público o privado, sea guatemalteco o extranjero, con educación superior en las facultades de odontología del país o el extranjero o no tengan una preparación académica y que esté activo en el ejercicio de la provisión del servicio.

Según el modelo propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS) “Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción”, el proveedor de servicios sanitario se desempeña correctamente cuando responde a las necesidades y actúa de manera equitativa y eficaz para lograr los mejores resultados posibles en materia de salud, habida cuenta de los recursos disponibles y de las circunstancias en que se encuentra (esto es, que debe haber personal suficiente, equitativamente distribuido, que sea competente, idóneo y productivo). (39)

Los tipos de proveedores encontrados en el estudio fueron odontólogos (79%), estudiantes de facultades de odontología (16%) y laboratoristas (5%) o mecánicos dentales; equivalente a lo reportado por la (OMS) (1) para los 46 estados miembros de la OMS/AFRO que encasilla al personal dental (odontólogos, enfermeras dentales, higienistas y técnicos laboratoristas dentales) bajo una única modalidad de proveedor de servicio odontológico; similar a lo reportado por Jaiswal (67), Chen y Jallaludin (68) y Vundavalli (69) para Asia; similar a lo reportado para Colombia por Salazar, Ternera, Tovar, Atuesta, Barragán (71), Núñez (72) y Castro (83) (84). (Tabla 1)

Estos resultados son similares parcialmente con otros estudios como lo reportado en el atlas de Salud oral mundial de la Federación Dental Internacional (FDI) (2), lo reportado en Oceanía, de países como Australia y Nueva Zelanda por Hawthorne (61) (62); para la Unión Europea por Cuenca y Casals (61), Bravo y colaboradores (64) y Pinilla (65); en México por Barnéz (58) Novelo (79) y Maupomé (77); en donde sólo se reportan odontólogos. (Tabla 1)

En países en los cuales existe una insuficiente producción de odontólogos, además de la migración de los mismos hacia países más desarrollados, como Colombia, India, Filipinas y Congo (85) (86) (62) hay una tendencia a encontrar proveedores de servicios odontológicos sin formación académica universitaria, obligando a estos países a equilibrar este desbalance reconociendo y capacitando personal dental aliado emergente como proveedores de Servicios odontológicos, pero improvisando en temas como la regulación, qué instituciones debieran formarlas y qué instituciones las regularán, qué aspectos del trabajo del dentista se les debe asignar, qué tipo de entrenamiento deberían tener, qué cualidades deberían tener para ingresar, así como que tipo de estructuración deberían tener las carreras que los formen. (7) (8) (9)

Países con sobreproducción de estudiantes de Odontología y odontólogos como India, Brasil, y China (2) (4) (5), no reportan otros tipos de proveedores; países desarrollados como

Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Australia compensan su déficit de producción con la migración de odontólogos formados en otros países (62) y España y otros miembros de la Unión Europea han comenzado a tener problemas de inserción laboral de odontólogos jóvenes relacionado al superávit de profesionales de la odontología (61)(64)(65); es importante resaltar que a pesar de una adecuada relación odontólogo-habitante, ninguno de estos países ha mejorado sus índices de salud oral, significativamente. (1) (2)

Proporción de los proveedores de servicios odontológicos según su tipo

La variable proporción del proveedor, según su tipo, se define para objetivos del estudio como la proporción de recurso humano que brinda atención odontológica, según su tipo (odontólogo, estudiante o Laboratorista), encontrando, en total, 3871 proveedores de servicios odontológicos. (Gráfico 1)

Definiendo Odontólogo como una persona que posee los conocimientos, experiencia y titulación necesaria para practicar la Odontología o cualquiera de sus especialidades (42), el estudio permitió determinar que para el año 2013 hay 3068 odontólogos en el país (79% de los proveedores).

Esto es diferente a lo reportado por Chacón en el estudio “Cuantificación y distribución de odontólogos en las áreas de salud de Guatemala”, realizado en el año 2,002 (81), en el que reporta los 1235 odontólogos en el país. Esto es diferente a los 2046 reportados por la Organización Mundial de la Salud (1) y la Federación Dental Internacional (2) para el año 2008, indicando un incremento de 1833 odontólogos en los últimos 11 años, un promedio de 204 Odontólogos nuevos por año a partir del 2008; en comparación con los 10,000 Odontólogos que se graduaron en Brasil durante el 2008 y a diferencia de los 46 estados miembros de la OMS/AFRO que lograron producir tan solo 168 nuevos Odontólogos en 2002. (42) (58)

Los resultados son similares a lo reportado por la OMS para Costa Rica en el año 2008 (2) que encontró 3200 odontólogos; diferentes a los 463,663 odontólogos reportados por la FDI para Estados Unidos de América en el año 2000 (1); Los 90,510 odontólogos reportados por la FDI para Japón en el 2002 (2); los 151,622 odontólogos reportados para México por Novelo, Hernandez, Gómez, Padilla, Villalba, Zarco y colaboradores en el 2010. (79)

Los estudiantes considerados como proveedores de servicios odontológicos realizando prácticas supervisadas por docentes de las facultades de odontología existentes en el país, el estudio permitió determinar que para el año 2013 hay 637 estudiantes realizando prácticas supervisadas en las clínicas de las facultades de odontología del país (16% de los proveedores); de la siguiente forma: 512 de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 46 de la Universidad Francisco Marroquín, 79 de la Universidad Mariano Gálvez y 103 en módulos de ejercicio profesional supervisado (EPS) de la facultad de odontología de la USAC, no pudiendo establecer el número de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Mesoamericana, con sede en Quetzaltenango.

Castañaza en el estudio “Tipo, número y distribución de recursos humanos odontológicos en 14 departamentos de Guatemala, una recopilación, realizada en el año 1992 (79) y Chacón en el estudio “Cuantificación y distribución de odontólogos en las áreas de salud de Guatemala”, realizado en el año 2,002. (81); reportaron estudiantes en módulos de ejercicio profesional supervisado (EPS) de la facultad de odontología de la USAC, sin tomar en cuenta a los estudiantes realizando prácticas supervisadas en las clínicas de las facultades de Odontología del país; no pudiéndose comparar los resultados por no haberse encontrado resultados similares. (Gráfico 1)

Definiendo laboratoristas o mecánicos dentales como proveedores de servicios odontológicos que no son profesionales graduados de facultades de odontología reconocidas en el país o en el extranjero, que ejercen sin cumplir los requisitos de ley que el país establece para la práctica legal de la odontología. (16) (17) (18) (20) (19) (20) Se encontraron 166 laboratoristas o mecánicos dentales registrados en los archivos del DRACES del MSPAS (5%); a pesar de las prohibiciones y las penalizaciones existentes en las leyes del país (21) (22) (23); similar a los 22 “empíricos dentales” reportados por Castro para la región de Montería en Colombia (74) (83) (84); a diferencia de la Federación Dental Internacional (FDI), ente que reporta, únicamente, odontólogos como proveedores de servicios odontológicos. (Gráfico 1)

2. Edad, sexo y distribución geográfica de los proveedores de Servicios odontológicos.

Edad de los proveedores

La variable edad, se define para objetivos del estudio como los años cumplidos de los proveedores de Servicios Odontológicos de Guatemala, se encontró que la mayoría de odontólogos estuvieron comprendidos entre el grupo etáreo de mayores de 60 años (36%), en menor proporción de veinte a treinta años (6.62%), siendo la edad promedio 46 años. La edad promedio de los estudiantes fue 25 años y no se encontró información acerca de la edad de los laboratoristas; no pudiéndose comparar los resultados por no haberse encontrado resultados para Guatemala. (Tabla 3)

Similares resultados se encontraron para EEUU por Mckinnon, Luke, Bresch, Moss y Valachovic (7); quienes reportaron mayoría de odontólogos mayores de 50 años, situación que producía que la tasa de jubilación de los odontólogos en este país sea alta y no sea cubierta por los odontólogos recién graduados; Cuenca y Casals (61), Pinilla (65) y Bravo, Cortés, Casals, Llena y Cuenca (64); reportaron para España un panorama difícil de inserción laboral para odontólogos jóvenes que serán la mayoría para el 2020, pero sin caracterizar la edad. Torres, Balzán, Carrizo y Weir (57) concluyen que la fuerza de trabajo para el estado de Zulia en Venezuela es joven (42% entre 25 a 46 años); y, Salazar, Ternera, Tovar, Atuesta y Barragán (71) realizaron una caracterización de la odontología en Colombia en varios entornos, sin embargo, no realizaron caracterización sociodemográfica.

Sexo de los proveedores

Definiendo sexo como masculino o femenino de los prestadores de Servicios odontológicos en Guatemala, se encontró que 1643 de los proveedores de Servicios odontológicos son de sexo masculino (54%), y 1426 de sexo femenino (46%); no pudiéndose comparar los resultados por no encontrar información acerca del sexo de proveedores en estudios previos para Guatemala. (Gráfico 2)

Los resultados fueron diferentes a lo reportado por Torres, Balzán, Ferrer y Weir para el estado de Zulia, Venezuela en el 2006, en el estudio “Caracterización de la fuerza de trabajo odontológica. Municipio Maracaibo. Estado Zulia” (57), quienes reportaron una mayoría de proveedoras de sexo femenino; y, lo reportado para Montería, Colombia por Castro (83), y en varios países por Zillen y Mindak (26); quienes reportan una “feminización” de la profesión de la odontología, término referido por investigadores para referirse a la tendencia que se ha

observado en varios países en los últimos años a que las mujeres ingresen a facultades de odontología y se gradúen en igual o mayor proporción a los hombres.

Distribución geográfica de los proveedores en los departamentos de Guatemala

La variable distribución geográfica se define para objetivos del estudio como la proporción de proveedores de Servicios odontológicos según el departamento de la República de Guatemala en donde proveen el servicio, se encontró que Guatemala es el departamento con mayor proporción de proveedores de Servicios odontológicos (76.43%), la menor proporción la tiene el departamento de El Progreso (0.23) (Tabla 4); concentrándose el 80% de los proveedores entre los departamentos de Guatemala y Quetzaltenango, en donde se encuentran las Facultades de Odontología en el país, similar a lo reportado por Castañaza en el estudio “Tipo, número y distribución de recursos humanos odontológicos en 14 departamentos de Guatemala, una recopilación, realizada en el año 1992 (79) y Chacón en el estudio “Cuantificación y distribución de odontólogos en las áreas de salud de Guatemala”, realizado en el año 2,002. (81)

En otros países, parecidos los resultados fueron reportados para México por Barnes, Diez de Bonilla y Maupomé (58); por Novelo, Hernandez, Gómez, Padilla, Villalba, Zarco y colaboradores en el 2010, reportando para este año, una concentración geográfica del 39% de los mismos en el Distrito federal de México, contrastando con el Estado de Morelos que tenía el 0.03%, Colima con el 0.016%, y Baja California que no tenía ninguno (79); para España y la Unión Europea por Cuenca y Casals (61), Pinilla (65) y Bravo, Cortés, Casals, Llena y Cuenca (64) y en varios países por Zillen y Mindak (26); reportaron que las ubicaciones geográficas de los proveedores de Servicios odontológicos concentradas en las áreas que combinan mayor densidad poblacional y capacidad de pago.

3. Instituciones en donde brindan atención los proveedores de servicios odontológicos

La variable institución donde brinda su servicio el proveedor, se define para objetivos del estudio como el tipo de institución en donde laboran los proveedores de servicios odontológicos, se encontraron 7 tipos de instituciones en donde prestan sus servicios los

proveedores de Servicios odontológicos de la república de Guatemala, siendo las más frecuentes las clínicas dentales ejerciendo práctica privada, de las cuales se encontraron 3068 (86.28%); 145 clínicas del MSPAS, 102 del IGSS; el tipo de instituciones menos frecuentes fueron las clínicas dentales de ONG'S y otras instituciones sin fines de lucro, con 50 clínicas registradas en el DRACES (2.08%). (Tabla 2)

Al comparar los resultados con el estudio realizado por Chacón y Col. en el año 2,002 en el estudio "Cuantificación y distribución de odontólogos en las áreas de salud de Guatemala" (82); reportó que la atención odontológica era prestada en Guatemala por 1,235 odontólogos en clínicas privadas, 123 en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 97 en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 51 en Organizaciones No Gubernamentales, y 71 odontólogos practicantes en el Programa Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se establece por lo tanto, ha habido un aumento de 1833 clínicas privadas (59.75%); contrario al leve crecimiento de 23 clínicas observado en el MSPAS (15.86%) y 5 clínicas que aumentó el IGSS (4.90%); observando un descenso de una clínica en el número de clínicas de ONG'S y otras instituciones sin fines de lucro.

4. Regulación de los proveedores de servicios odontológicos en el país

La variable regulación se define para objetivos del estudio como el estar registrado o habilitado para la práctica odontológica ante el Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se encontraron 1,017 clínicas dentales de odontólogos y clínicas dentales de instituciones sin fines de lucro y ONG'S registrados en el DRACES (23%). (Gráfico 3)

No se encontró información para la comparación de este resultado en estudios previos para Guatemala, estableciendo que a pesar de la legislación para la regulación de la práctica odontológica en Guatemala (16) (17) (18); 2051 Odontólogos registrados como colegiados activos (67%), no se encuentran registrados en esta entidad, y 166 laboratoristas o mecánicos dentales se encuentran registrados en los archivos del DRACES del MSPAS (5%); a pesar de las prohibiciones y las penalizaciones existentes en las leyes del país. (21) (22) (23)

5. Universidad de egreso de los odontólogos

La variable universidad de egreso se define para objetivos del estudio como centro de educación superior del cual se graduó el profesional de la Odontología, se encontraron 3068 odontólogos inscritos en el Colegio Estomatológico de Guatemala; 2602 son egresados de la Universidad de San Carlos de Guatemala (84.81%), 283 egresaron de la Universidad Mariano Gálvez (9.22), 181 de la Universidad Francisco Marroquín (5.90); y 2 son egresados de la Universidad Mesoamericana (0.06%) (Gráfico 4).

Con base en los resultados obtenidos se puede establecer que el Estado de Guatemala financia el 84.81% de la formación de recurso humano en odontología del país, lo cual indica un desaprovechamiento de este recurso, considerando que de los 2602 egresados de la USAC, solo 145 laboran para el MSPAS, cuya oferta laboral para odontólogos ha crecido un 15.86% en los últimos 11 años para el ya insuficiente número que se encuentra trabajando (Tabla 2).

6. Relación odontólogo-habitante de Guatemala y de los departamentos

La variable relación odontólogo-habitante se define para los objetivos del estudio como la cantidad de dentistas que existe en cada departamento de Guatemala, de acuerdo con su número de habitantes, Guatemala es el departamento con mayor proporción de dentistas (76.43%), y, la menor proporción, la tiene el departamento de El Progreso (0.23); se encontraron 3068 odontólogos para 15,073,375 habitantes en el año 2013, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, con una proporción odontólogo-habitante de 1 odontólogo por cada 4,913 habitantes, por debajo de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para países en vías de desarrollo de 1/2000. (1) (Tabla 5)

Chacón, en el estudio "Cuantificación y distribución de odontólogos en las áreas de salud de Guatemala", realizado en el año 2002 (81) reportó para Guatemala, que existían 1235 odontólogos ejerciendo la profesión para los 11,237,196 habitantes, una proporción odontólogo-habitante de 1/9,099. La Organización Mundial de la Salud (1) y la Federación Dental Internacional (2), reportaron una proporción de 1/6,527 para el año 2008, lo cual representa un aumento, en esta relación, en los últimos 11 años.

CONCLUSIONES

Sobre la caracterización de los proveedores de Servicios odontológicos en Guatemala, el estudio permitió concluir:

1. Para el año 2013, los proveedores son, en su mayoría, odontólogos (79%), mayores de 50 años (50%), de sexo masculino (54%), ubicados en el departamento de Guatemala (76.43%), laborando en clínicas dentales ejerciendo práctica privada (85.08%), sin estar registrados en el Departamento de Registro, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) (67%), egresados de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (84.81%), existe una proporción odontólogo-habitante de 1/4913, y que en Guatemala (1/1,368) es el único departamento del país que posee una proporción odontólogo-habitante adecuada, según las guías de la Organización Mundial de la Salud para el fortalecimiento de los sistemas de salud y mejora de sus resultados.

2. Se encontraron 167 laboratoristas o mecánicos dentales (4.63% del total de proveedores) en los registros del DRACES del MSPAS; a pesar que la legislación del país reconoce a los odontólogos colegiados activos y estudiantes de facultades de odontología bajo supervisión como únicos proveedores de servicio y de las penalizaciones establecidas por no respetar estas disposiciones; la provisión de servicios odontológicos en Guatemala es fragmentada y segmentada, existiendo varios tipos de proveedores de Servicios odontológicos.

3. Se encontraron 3068 clínicas dentales ejerciendo práctica privada, un aumento de 1833 clínicas en los últimos 11 años (59.75%); que el MSPAS aumento el número de Odontólogos trabajando en el programa de salud bucal, de 122 a 145 en los últimos 11 años (crecimiento total del 15.86%, a un ritmo de crecimiento del 1.44% anual), a pesar del crecimiento demográfico de la población guatemalteca; que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGGS) aumentó el número de odontólogos contratados para cubrir las necesidades de salud oral de sus afiliados, de 97 a 102 en los últimos 11 años (crecimiento total del 4.90%, a un ritmo de crecimiento anual del 0.44% anual), a pesar del aumento en el número de instituciones y trabajadores afiliados.

4. El DRACES del MSPAS tienen registrados, al 33% de los proveedores de Servicios odontológicos del país, a pesar de la legislación vigente del país establece el estar registrado en el DRACES carácter de obligatoriedad.

5. La universidad estatal (Universidad de san Carlos de Guatemala), egresó a la mayoría de Odontólogos del país (84.81%), concluyendo que la mayoría de formación de recurso humano en Odontología del país es financiada por el Estado de Guatemala; no todos los odontólogos graduados en las diferentes facultades de Odontología de las universidades del país se inscriben y permanecen activos en el colegio estomatológico de Guatemala, a pesar de la ley de colegiación obligatoria.

6. Existe una inadecuada relación odontólogos-número de habitantes en el país (1/4,913), ya que la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su "Fortalecimiento de los Sistemas de Salud para el mejoramiento de los resultados en salud: un marco para la acción", proponen una relación odontólogo-habitante de 1/2000 para países en desarrollo, para determinar los requerimientos del país de asegurar la disponibilidad de de Servicios odontológicos.

RECOMENDACIONES

1. A las instituciones involucradas en el mejoramiento de la situación oral del país (MSPAS, CEG, IGSS, Universidades del país que forman recurso humano en Odontología), considerando que el estudio permitió determinar que la mayoría de proveedores se encuentran ubicados en el departamento de Guatemala (76.43%), laborando en clínicas dentales, ejerciendo práctica privada (85.08%), conformar una comisión interinstitucional para realizar un examen objetivo y crítico de la situación oral actual del país (un dentista individual ejerciendo en lo privado, en centros urbanos dirigido a segmentos socioeconómicos medios y altos), que permita debatir acerca de esquemas alternativos de práctica profesional que lleguen a población desatendida así como modelos de personal dental alternativo, y planificar esta formación considerando otras experiencias en el mundo que han demostrado que no es suficiente preparar gran cantidad de personal profesional de salud para hacer frente a la creciente demanda de atención a Salud oral.
2. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGGS), considerando que el estudio permitió determinar que su recurso humano en Odontología ha tenido un crecimiento total del 15.86% (1.44% anual) y 4.90% (0.44% anual) respectivamente, durante los últimos 11 años, aumentar su recurso humano en Odontología, especialmente, en los departamentos del país en los cuales el estudio permitió determinar, no se asegura la disponibilidad mínima de Servicios odontológicos.
3. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), a través del Departamento de Registro, Acreditación y Control de Establecimientos de la Salud (DRACES), considerando que el estudio permitió identificar 167 laboratoristas o mecánicos dentales (4.63% del total de proveedores), y que, el 67% de los proveedores no se encuentra registrado en el DRACES del MSPAS, ejercer rectoría sobre la provisión de Servicios odontológicos, velando por el cumplimiento de la legislación vigente en el país, para evitar el mantenimiento en el ejercicio y proliferación de proveedores de servicios odontológicos que no cumplan con las calidades establecidas en el marco legal del país para ejercer la Odontología.

Bibliografía

1. World Health Organization. The world oral health report. WHO oral health programme. [en línea] Geneva:WHO; 2003. [consultado 8 Jun 2013]. Disponible en: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf
2. FDI World Dental Federation. The oral health atlas. [en línea] Cointrin, Switzerland: FDI; 2009. [consultado 19 Mayo 2013]. Disponible en: <http://www.fdiworldental.org/oral-health/atlas/mapping-a-neglected-global-health-issue.aspx>
3. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Salud Bucodental [en línea]. Ginebra : OMS; 2007 [consultado 12 Mayo 2013]. (nota informativa 318). Disponible en : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
4. FDI World Dental Federation. Visión 2020 de la FDI, delinear el futuro de la salud bucodental: Objetivos para el 2020. [en línea]. Cointrin, Switzerland: FDI; 2011. [consultado 20 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.fdiworldental.org/media/12497/vision_2020_english.pdf
5. World Health Organization. The WHO World Health Statistics 2008. [en línea] Washington, D.C.: WHO; 2008. [consultado 20 Mayo 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/whosis/whostat/2008/en/>
6. Roemer R. The legal scope of dental hygienists. Pub Health Rep [en línea] 1970 Nov [consultado 29 Mayo 2013]; 85 (11):941-8. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pmc/articles/PMC2031797/pdf/pubhealthreporig01059-0005.pdf>
7. McKinnon M, Luke G, Bresch J, Moss M, Valachovic RW. Emerging allied dental workforce models: Considerations for academic dental institutions J Dent Educ. [en línea] 2007 Nov [consultado 21 Mayo 2013]; 71(11):1476-1491. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/?term=emerging+allied+dental+workforce+models>
8. Addo M, Batchelor P, Sheiham A. Options for types of dental health personnel to train for ghana. Ghana Med J. [en línea] 2006. [consultado 24 Mayo 2013]; 40(4):118-126. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/?term=addo+m+batchelor+p+sheiham+a>

gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/?term=options+for+types+of+dental+health+personnel+to+train+for+ghana

9. [Donkor P.](#) Oral health manpower - what are Ghana's requirements?. [Ghana Med J.](#) [en línea] 2006. [Consultado 24 Mayo 2013]; 40(4):116-117. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/17496984>
10. Real Academia Española. [en línea]. 22ed. España: RAE; 2010 [consultado 6 Mayo 2013]. Disponible en: <http://lema.rae.es>
11. Organización Mundial de la Salud. Temas de Salud, sistemas de salud. [en línea]. Ginebra: OMS;2013. [consultado 17 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.who.int/topics/health_systems/es
12. Organización Mundial de la Salud. Acerca de los sistemas de salud. [en línea]. Ginebra: OMS; 2013. [consultado 17 Mayo 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/healthsystems/about/es>
13. España. Gobierno de España. Ley orgánica 10/1995, del Código Penal, artículo 403. [en línea]. Madrid. Boletín Oficial del Estado. 23 de Noviembre 1995. [consultado 18 Mayo 2013]. Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-25444>
14. Suarez J. El tratamiento penal del intrusismo. Rev Int Doc y Jur.[en línea]. 2012 Dic. [consultado 23 Mayo]; 16(1): [aprox 22 pantallas]. Disponible en: http://www.ual.es/revistas/RevistaInternacionaldeDoctrinayJurisprudencia/pdfs/2012-12/articulos_el-tratamiento-penal-del-intrusismo.pdf
15. Companioni FA. El intrusismo profesional. En: Companioni FA. Contribución a la historia de la estomatología cubana. [en línea] 4ª ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2000. [consultado 22 Mayo 2013]; p. 476. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0estomato--00-0---0-10-0---0---0direct-10---4-----0-0l--11-11-50---20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-00-00&a=d&cl=CL3.1&d=HASH72167721eeaf99853c5dc2>

16. Guatemala. Congreso de la República. Ley de colegiación obligatoria. Acuerdo Gubernativo 72-2001. [en línea] Guatemala: El Congreso; 2013. [consultado el 28 Mayo 2013]. Disponible en: http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/component/docman/doc_download/772-decreto-119-96-del-congreso-de-la-republica.html

17. Guatemala. Congreso de la República. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución política de la República de Guatemala, artículos 3, 90 y 93. [en línea]. Guatemala: Congreso de la Republica; 1985. [consultado 18 Jul 2013]. Disponible en: <http://pdba.georgetown.edu/parties/guate/leyes/constitucion.pdf>

18. Guatemala. Ministerio de Gobernación. Código de salud, reglamento para el ejercicio de la medicina y profesiones conexas. [en línea] Guatemala: El Ministerio; 1935. [consultado 14 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.disaster-info.net/PED-Sudamerica/leyes/leyes/centroamerica/guatemala/salud/Codigo_de_Salud.pdf

19. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento De Regulación Acreditación y Control de Establecimientos de La Salud. Requisitos para el registro, traslado, renovación de clínica odontológica y/o especialidad de la odontología. [en línea] Guatemala: MSPAS; 2013. [consultado 12 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/Servicios/RegistroTrasladoRenovacionLicenciaSanitariaEstablecimientos/ClinicaDental/ODONTOLOGIA_Y_O_ESPECIALIDAD_DE_LA_ODONTOLOGIA.pdf

20. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento. de Regulacion, Acreditación y Control de Establecimientos de Salud. Regulación acreditación y control de establecimientos de la salud. [en línea] Guatemala: MSPAS; 2013. [consultado 18 Jun 2013]. Disponible en: <http://portal.mspas.gob.gt/index.php/en/servicios/regulacion-acreditacion-y-control-de-establecimientos-de-salud.html>

21. Guatemala. Congreso de la República. Codigo Penal Decreto No. 17-73 [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 1973. [consultado 28 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.un.org/depts/los/LEGISLATIONANDTREATIES/PDFFILES/GTM_codigo_penal.pdf

22. Guatemala. Congreso de la República. Ley de lo contencioso administrativo. Acuerdo Gubernativo 119-96. [en línea] Guatemala: El Congreso;1996. [consultado 28 Mayo 2013]. Disponible en: http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/component/docman/doc_download/772-decreto-119-96-del-congreso-de-la-republica.html
23. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Requisitos para el registro, traslado, renovación de laboratorio dental [en línea]. Guatemala. MSPAS, DRACES; 2013. [consultado 16 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.msp-as.gob.gt/files/Descargas/Servicios/RegistroTrasladoRenovacionLicenciaSanitariaEstablecimientos/LaboDentales/LABORATORIO_DENTAL.pdf
24. Watt RG. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. Bull World Health Organ. [en línea] 2005 Sept [consultado 23 Mayo 2013]. 83(9):711-8. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/16211164>
25. World Health Organization. Everybody business : strengthening health systems to improve health outcomes, WHO's framework for action. [en línea] Geneva: WHO; 2007. [consultado 27 Mayo 2013] Disponible en: http://www.who.int/healthsystems/strategy/everybodys_business.pdf
26. Zillén PA, Mindak M. World dental demographics. Int Dent J. [en línea] 2000 Ago [consultado 17 Jul 2013]; 50(4):194-234. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11042819>
27. Johansen O. Introducción a la teoría general de sistemas. 8 ed. México: Limusa; 1993. [consultado 10 Jun 2013]. Disponible en: http://www.inf.ucv.cl/~bcrawford/Teoria_Sistemas_UPLA/Introduccion%20a%20La%20Teoria%20General%20De%20Sistemas%20%28Oscar%20Johansen%29.pdf
28. Ramírez L. Teoría de sistemas. [en línea] Manizales: Universidad Nacional de Colombia; 2002. [consultado 25 Jul 2013]. Disponible en: http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060001/Material_extra/Teor%C3%ADa%20de%20Sistemas.pdf

29. Bertalanffy L. Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones [en línea]. 7 ed. México: Fondo de Cultura Económica; 1989. [consultado 26 Jul 2013]. Disponible en: <http://archivosociologico.files.wordpress.com/2010/08/teoria-general-de-los-sistemas-ludwig-von-bertalanffy.pdf>
30. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Centro de Gestión Hospitalaria. Guías metodológicas para la implementación de las Pautas de Auditoría. El enfoque sistémico; marco conceptual de la auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención en salud. [en línea]. Colombia: Ministerio de la Protección social; 2007. [consultado 19 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADas%20b%C3%A1sicas%20para%20Auditoria%20en%20el%20Mejoramiento%20de%20la%20Calidad.pdf>
31. Arnold M, Osorio F. Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas. Cinta de Moebio [en línea]; 1998 abr [consultado 20 Ago 2013] (3): 1-12. Disponible en: http://signaturas.inf.udec.cl/tgs/public_html/docs/moebio.pdf
32. Martínez F, Londoño J. El pensamiento sistémico como herramienta metodológica para la resolución de problemas. Rev Sol de Postgrad EIA. [en línea]. 2012 Ene-Jun [consultado 20 Ago 2013]; (8):43-65. Disponible en: <http://revistapostgrado.eia.edu.co/Revista%20Edici%C3%B3n%20N%C2%BA.8/Soluciones%20N8%20art%203.pdf>
33. Purola T. A systems approach to health and health policy. Med Care. [en línea] 1972 [consultado 20 Jun 2013]; 10 (5). 373-379. Disponible en: <http://goo.gl/laDyK6>
34. Dubois CA, Singh D. From staff-mix to skill-mix and beyond: towards a systemic approach to health workforce management. Hum Resour Health. [en línea] 2009 Dic [consultado 25 Jun 2013]; (7): 58-87. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/20021682>
35. [Dal Poz MR](#), [Quain EE](#), [O'Neil M](#), [McCaffery J](#), [Elzinga G](#), [Martineau T](#). Addressing the health workforce crisis: towards a common approach. Hum Resour Health. [en línea]

2006 Ago [consultado 3 Jul 2013];(4) 16-21. Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/pubmed/16887029>

36. Starfield B. Investigación de servicios de salud: un modelo práctico. antología en investigaciones sobre servicios de salud. Washington D.C.: OPS; 1992.
37. Mendes IAC, Marziale MHP. Sistemas de salud en búsqueda de excelencia: los recursos humanos en foco. Rev Lat Enf [en línea] 2006 May-Jun [consultado 4 Jul 2013]; 14(3):307-8. Disponible en:www.eerp.usp.br/rlae
38. Donabedian A. Calidad, coste y salud: un modelo integrador. Revista de Calidad Asistencial. [en línea] 2001 Ene [consultado 14 Jul 2013]; 16(16:85). Disponible en: <http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.sciencedirect.com/whalecom0/science/journal/1134282X/16/1>
39. Rovere MR. Planificación estratégica de recursos humanos en salud. [en línea] Washington, D.C.: OPS: 1993. [consultado 15 Jul 2013]. Disponible en: http://cursos.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/1859/mod_resource/content/0/mod1_RovereM.pdf
40. Azevedo AC. La Provisión de servicios de salud en Chile. Rev Saúd Pub. [en línea] 1998 Abr [consultado 17 Jul 2013]; (32): 519-22. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v32n2/p192-199.pdf>
41. Becerril V, López-Dávila L. Sistema de salud de Guatemala. Salud Pública Mex. [en línea] 2011 [consultado 12 Jul 2013]; 53 supl 2: S197-208. Disponible en: http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.scielosp.org/whalecom0/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0036-363420110002&lng=en&nrm=iso
42. Zerón A. Visión profesional de las competencias en la odontología del Siglo XXI. Foro académico "Mañana": la universidad (Memorias). Rev ADM [en línea] 2011 [consultado 14 Jul 2014]; 68(2):60-66. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od112c.pdf>

- 43 International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons (IAOMS). [What is Oral and Maxillofacial Surgery?](http://www.iaoms.org/about-oms/). [en línea] 2013 [consultado 16 Jul 2014] Disponible en: <http://www.iaoms.org/about-oms/>
- 44 International Association for Orthodontics (IAO). About the IAO. [en línea] 2013 [consultado 16 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.iaortho.org/introduction.aspx>
- 45 American Prosthodontics Society (APS). History of prosthodontics. [en línea] 2013 [consultado 17 Jul 2014]. Disponible en : http://www.prostho.org/about_history.html
- 46 Federación Iberoamericana de Periodoncia (FIPP). Acerca de la FIPP. [en línea] 2008 [consultado 17 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.fipperio.org/acerca-de-fipp>
- 47 International Federation of Endodontics Associations (IFEA). What is IFEA?. [en línea] 2011 [consultado 18 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.ifeaendo.org/about-us/what-is-ifea/>
- 48 International Association of Pediatric Dentistry. Bylaws and standing orders. [en línea] 2008 [consultado 18 Jul 2014]. Disponible en: http://www.iapdworld.org/intro/super_pages.php?ID=intro6
- 49 International Association of Oral Pathologist. About us. [en línea] Michigan: IAOP. [actualizado 2013; consultado 18 Jul 2014]. Disponible en: <http://www.iaop.com/Contact-Us.html>
- 50 Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Odontología. Que es salud pública bucal? [en línea] 2013 [consultado 19 Jul 2014] Disponible en: <http://www.odonto.unam.mx/index.php?IDPagina=Salud%20P%FAblica>
- 51 Moncada DE. Aspectos administrativos de las obligaciones y derechos legales de todos los profesionales [en línea]. Guatemala: USAC, Facultad de Odontología. 2012. [consultado 24 Mayo 2013] Disponible en: <http://odonto5.files.wordpress.com/2012/03/documentos-administrativos-y-legales-2012.pdf>

52. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Acuerdo Gubernativo 115-99[en línea]. Menciona que las áreas de salud constituyen el nivel gerencial que articula, coordina la red de servicios en el territorio bajo su jurisdicción dentro del sistema de atención integral en salud. Guatemala. MSPAS, 2013. [consultado 17 Ago 2013]. Guatemala, El Congreso. Disponible en: http://www.mspas.gob.gt/files/Descargas/DGRVCS/Salud_publica/Acuerdos%202/AG115-99.pdf
53. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Programa Nacional de Salud Bucal. [en línea] Guatemala; MSPAS. [consultado 19 Jul 2014]. Disponible en: <http://portal.mspas.gob.gt/index.php/en/salud-buco-dental.html>
54. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Qué es el IGGS. [en línea] Guatemala: IGGS. [consultado 16 Ago 2013] Disponible en: http://www.igssgt.org/sobre_nosotros/sobre_nosotros.html
55. Asociación de Entidades de Desarrollo y de Servicio No Gubernamentales de Guatemala. Qué es una ONG [en línea] Guatemala: ASINDES. [consultado 16 Ago de 2013] Disponible en: <http://www.asindes.org/>
56. Colegio Estomatológico de Guatemala. Qué es el CEG. [en línea] Guatemala: CEG. [consultado 18 Ago 2013] Disponible en: <http://www.colegioestomatologico.gt/home.html>
57. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Odontología, Area de Odontología Socio Preventiva, Programa de Ejercicio Profesional Supervisado. Qué es el EPS. [en línea] Guatemala: USAC, Facultad de Odontología. [consultado 18 Ago 2013]. Disponible en: <http://www.usac.edu.gt/catalogo/odontologia.pdf>
58. Barnes D, Díez F, Maupomé G. Recursos humanos en Odontología: el reto por venir. México. Salud Pública Mex. [en línea] 1997 [consultado 18 Jun 2013], 39(3): 248-250. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10639312>

59. Torres B, Balzán J, Ferrer C, Weir L. Fuerza de trabajo odontológica en el municipio Maracaibo. Venezuela. Cien Odonto U del Zulia [en línea] 2010 Ene-Jun [consultado 19 Jun 2013] 7(1): 43-51. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205216378004>
60. Australian Dental Council. Public Sector Dental Workforce Scheme. [en línea] Australia: ADC; 2013 [consultado 17 Ago 2013]. Disponible en: <http://www.adc.org.au/index.php?id=22&PHPSESSID=8063d197fc04f4def968413fd440496bb>
61. Hawthorne L. Review of dental workforce supply for 2020. Australian Dental Association. [en línea] Australia: Australian Dental Council; 2014 [consultado 18 Ago 2013]. Disponible en: <http://www.ada.org.au/publications/dwreview.aspx>
62. Hawthorne L. [Australia: health workforce migration en:](#) 3th International Health Workforce Collaborative 2011 October 24–26, Brisbane, Australia. [en línea] Australia: Australian Dental Council [consultado 18 Ago 2013] Disponible en: <http://rcpsc.medical.org/publicpolicy/imwc/conference13.php>
63. Cuenca SE, Casals PE. ¿Se puede planificar cuántos dentistas necesitamos? Análisis de las tendencias de recursos humanos y la utilización de servicios dentales (Cataluña 1991-2008). [en línea] RCOE, 2009 [consultado 12 Mayo 2013] 14(1): 25-37. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/27542/1/572511.pdf>
64. [Bravo M](#), [Cortés J](#), [Casals E](#), [Llena C](#), [Almerich-Silla JM](#), [Cuenca E](#). Basic oral health goals for Spain 2015-2020. Int Dent J. [en línea] 2009 Abr [consultado 18 Ago 2014] 59(2): 78-82. [consultado 18 Ago 2013]. Disponible en: http://www.unboundmedicine.com/medline/citation/19489286/Basic_oral_health_goals_for_Spain_2015/2020
65. Pinilla J. Futuro incierto de la profesión de dentista en España. Gac Sanit. [en línea] 2012 [consultado 18 Ago 2014]; 26(6): 495–496. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv26n6/editorial.pdf>

66. Donkor P. Oral health manpower – what are Ghana’s requirements? *Ghana Med J* [en línea] 2006 [consultado 15 Jun 2013]; 40(4): 116-117. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1868004/>
67. [Chen CJ](#), [Jallaludin RL](#). Knowledge and perception of oral health promotion in schools among dental nurses in Sarawak, Malaysia. *Asia Pac J Pub Health*. [en línea] 2000 [consultado 19 Ago 2013]; 12(1):12-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11200211>
68. [Vundavalli S](#). Dental manpower planning in India: current scenario and future projections for the year 2020. *Int Dent J* India [en línea] 2014 Abr [consultado 18 Ago 2013]; 64(2):62-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24180215>
69. [Jaiswal AK](#), [Srinivas P](#), [Suresh S](#). Dental manpower in India: changing trends since 1920. *Int Dent J*. India [en línea] 2014 Aug [consultado 18 Ago 2014]; 64(4):213-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24835585>
70. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. El éxodo de profesionales con estudios superiores en los Estados Partes en el "Convenio regional de convalidación de estudios, títulos y diplomas de educación superior en América latina y el Caribe". [en línea] Paris: UNESCO; 1982 [consultado 19 Ago 2013] Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001340/134090so.pdf>
71. Masanet E, Padilla B. La inmigración brasileña en Portugal y España. ¿Sistema migratorio Ibérico? *Obets. Rev de Cien Soc* [en línea] 2010 [consultado 19 Ago 2014]; 5(1):49-86 Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3792874.pdf>
72. Martinez J. Una política de salud pública bucal ejemplar. *Dental Tribune*. [en línea] 2011 Nov [consultado 19 Ago 2014]; 6(1): 26-7 Disponible en: http://www.dental-tribune.com/articles/news/latinamerica/6635_una_politica_de_salud_pblica_bucal_ejemplar.html
73. Salazar DM, Ternera JH, Tovar S, Atuesta MF, Barragán M. investigadores. Caracterización de la odontología en Colombia. [en línea] Colombia: SENA; 2008. Disponible en: <http://observatorio.sena.edu.co/mesas/01/SERVICIOS%20A%20LA%20SALUD%20ODONTOLOGIA.pdf>

74. Castro, J.A. Censo de los empíricos en odontología, radicados en montería. Impacto de la ley 100 sobre su ejercicio e identificación de sus características educativas/socioeconómicas, Rev Fac Odont U de Antioquia. [en línea] 2000 [consultado 17 Jul 2013] 12(1): 62-67. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/odont/article/viewFile/2467/2012>
75. Peláez M. El empirismo en la odontología, Rev Fac Odont U de Antioquia. [en línea] 1977 [consultado 19 Jul 2013]; 3(1): 60-68. Disponible en: <http://biblat.unam.mx/es/revista/boletin-de-antropologia-universidad-de-antioquia/articulo/el-empirismo-en-la-odontologia-municipio-de-bello>
76. Payares C, Arango CA. El empirismo y la práctica odontológica institucional. Consideraciones sociohistóricas de la Odontología en Colombia y en Antioquia, Siglo XX Medellín: Promotora de Ediciones y comunicaciones 1991. [en línea] [consultado 18 Ago 2014]; 157-215 Disponible en: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3209/Educaci%C3%B3n%20m%C3%A9dica%20y%20salud%20\(26\),%201.pdf?sequence=1](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3209/Educaci%C3%B3n%20m%C3%A9dica%20y%20salud%20(26),%201.pdf?sequence=1)
77. Maupone G. Preparación de los dentistas de mañana, de acuerdo con las necesidades de hoy. Salud Pública Mex. [en línea] 2000 May-Jun [consultado 20 Ago 2014]; 42(3): 178-180. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/106/10642304.pdf>
78. Montaña M, Sanchez RM, Sanchez RA. Análisis de la situación odontológica en México, desde la formación, el ejercicio profesional y el control de las enfermedades bucales más frecuentes . RIDE [en línea] 2013 Ene-Jun [consultado 19 Ago 2014]; 10(1):21-8. Disponible en: <http://www.ride.org.mx/version9-10-11-12/index.php/RIDE/article/viewFile/450/440>
79. Novelo V, Hernández F, Gómez E, Padilla E, Villalba I, Zarco J, et al. Panorama de la profesión de la odontología en México 1970-2012. Rev CONAMED [en línea] 2013 [consultado 19 Ago 2014]; 18 (1): 4-13. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4237123.pdf>
80. Álvarez C. Perfil epidemiológico de salud bucal en México. [en línea] México: SINAVE; 2010 [consultado 19 Ago 2014]. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P_EPI_DE_LA_SALUD_BUCAL_EN_MEXICO_2010.pdf

81. Castañaza M. Tipo, número y distribución del recurso humano en 14 departamentos de Guatemala, una recopilación. [tesis Cirujano Dentista] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología; 1992.

82. Chacón N E. Cuantificación y distribución de odontólogos en la república de Guatemala en el año 2002. [tesis Cirujano Dentista]. [en línea] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología; 2005 [consultado 18 Ago 2013]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/09/09_1805.pdf

ANEXOS

ANEXO I

Tabla comparativa mundial de relación Odontólogo-habitante

País	Odontólogos	Relación Odontólogo-habitante
Guatemala	3068	1/4,913
Afganistán	900	1/30,161
Andorra	51	1/1,471
Angola	225	1/75,662
Belice	32	1/9,000
Brasil	223,000	1/860
Canadá	11,513	1/2,856
Chad	15	718,733
Colombia	3,000	1/15,385
Costa Rica	3,200	1/1,396
Croacia	8,018	1/568
El Salvador	800	1/8,571
Grecia	17,900	1/623
Honduras	500	1/14,212
México	78,281	1/1,456
Noruega	5,200	1/903
Panamá	950	1/3,519
Suecia	11,000	1/829
Estados Unidos	136,417	1/2,242
Venezuela	30,000	1/922
Zambia	20	1/596,100

Fuente: Tabla Mundial del atlas de salud oral de la Federación Dental Internacional (FDI)

ANEXO II

COSTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de recursos	Costo por unidad en quetzales	Costo total en quetzales
Recursos humanos	Q20,000.00	Q20,000.00
1. Investigador		
Recursos físicos		
1. Hojas de papel (1 resma)	40.00	40.00
2. Impresora con sistema de inyección continua de tinta	500.00	500.00
3. Lapiceros (1 caja)	20.00	20.00
4. Fotocopias	0.20	600.00
5. Combustible (semanal)	250.00	2,500.00
6. Viáticos (por día)	25.00	500.00
7. Encuadernado (4)	25.00	100.00
Recursos financieros		
1. Recursos humanos	20,000.00	20,000.00
2. Recursos físicos	710.00 (Semanales)	4,260.00
Total		24,260.00



ANEXO III

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, FASE IV
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Caracterización de los proveedores de Servicios odontológicos en la República de
Guatemala
Dr. Luis Fernando Roque Delgado**

DEPARTAMENTO _____

DATOS GENERALES

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN _____

DIRECCIÓN _____

TELÉFONO _____ E-MAIL _____

NÚMERO DE ODONTÓLOGOS QUE LABORAN EN LA INSTITUCIÓN _____

Nombre	Sexo	Edad	Tipo	Institución	Departamento	Regulación	Universidad



ANEXO IV

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, FASE IV MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



INSTRUCTIVO PARA USO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

OBJETIVO

El objetivo de la encuesta es contar con un instrumento de recolección de datos, por medio del cual se le solicite a cada entidad el nombre de los odontólogos que laboran en la misma.

GUÍA PARA SU USO

- DEPARTAMENTO

Corresponde, como su nombre lo indica, al departamento al cual pertenece el proveedor de Servicios está trabajando. Ejemplo: Guatemala

DATOS GENERALES

Este apartado corresponde a los datos generales de la entidad entrevistada.

- NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN

Se coloca en este espacio, el nombre propio correspondiente a la entidad a la cual se encuesta.

Ejemplo: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

- DIRECCIÓN, TELÉFONO, E-MAIL

Esta información permite facilitar, posteriormente, la comunicación con la misma.

- Nombre del Proveedor de Servicios odontológicos



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, FASE IV
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



- Tipo de Proveedor de servicios odontológicos

-Odontólogo graduado de Facultades de Odontología	
-Estudiante de odontología que realiza prácticas en instalaciones de Facultades de Odontología o realiza el E.P.S.	
-Técnico, laboratorista o Mecánico dental.	

- Tipo de Institución donde labora el Proveedor de Servicios odontológicos

-MSPAS	
-IGGS	
-Clínicas de facultades de odontología	
-ONG's	
-Privadas	
-otras	

- Sexo del Proveedor de Servicios odontológicos

Masculino	
Femenino	

- Edad del Proveedor de Servicios odontológicos

< de 20 años	
De 20 a 30 años	
De 30 a 40 años	
De 40 a 50 años	
De 50 a 60 años	
> de 60 años	



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, FASE IV
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



- Está regulado el Proveedor de Servicios odontológicos?

Si está Regularizado	
No está Regularizado	

- Universidad de egreso del proveedor de Servicios odontológicos:

Universidad de San Carlos de Guatemala	
Universidad Mariano Gálvez	
Universidad Francisco Marroquín	
Universidad Mesoamericana	
Universidad de otro país	
Ninguna	

- Ubicación Geográfica del Proveedor de Servicios odontológicos

-Alta Verapaz	
-Baja Verapaz	
-Chimaltenango	
-Chiquimula	
-El Progreso	
-Escuintla	
-Guatemala	
-Huehuetenango	
-Izabal	
-Jalapa	
-Jutiapa	
-Petén	
-Quetzaltenango	
-Quiché	
-Retalhuleu	
-Sacatepéquez	
-San Marcos	
-Santa Rosa	
-Sololá	
-Suchitepéquez	
-Totoncapán	
-Zacapa	

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: **“Caracterización de los proveedores de Servicios Odontológicos en Guatemala”**, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferencial que se señala lo que conduzca a su reproducción, comercialización total o parcial.