



Maestría en

GERENCIA EN SALUD

Tesis previa a la obtención del título de Magíster en Gerencia en Salud

AUTOR: Od. Elaine Priscila Almeida Enríquez
TUTOR: Mgtr. Myriam Ramírez Mieles.

**Análisis de las capacidades productivas, en el periodo 2018 a junio 2022
ODONTOCENTER Guayaquil, para la definición de una nueva sucursal en la ciudad
de Guayaquil**

Dedicatoria

A mis padres, y hermanos amados, en especial al gran ejemplo a seguir que fue y seguirá siendo mi tío Carlos y al gran cariño de mi abuelita Luna; junto a la enorme bendición de Dios por permitirme nunca desmayar y sobresalir de las batallas personales y académicas, las cuales fueron necesarias para crecer como una verdadera profesional.

Agradecimiento

Mi agradecimiento al Corporativo Tintín Pazmiño, por permitirme ser parte de su equipo, ya sea de manera directa o indirecta fueron parte de este proceso, gracias por cada uno de ustedes por todos sus aportes.

A mi Tutora Dra. Myriam Ramírez Mieles una gran persona y catedrática, mi eterna gratitud por brindarme su amplia sabiduría y gran humanidad.

Contenido

Resumen.....	1
Abstract	1
1. Introducción	2
2. Justificación.....	4
3. Objetivos.	6
a. Objetivo General:	6
b. Objetivos específicos:.....	6
4. Marco teórico y conceptual.	7
4.1. Gestión de Sistemas de Salud.	7
4.2. Fragmentación y segmentación de los Sistemas de Salud.....	8
4.3. Iniciativas para evitar problemas en la cantidad, calidad y distribución de los recursos de los Sistemas de Salud.	9
4.3.1. Primary Health Care Performance Initiative (PHCPI).....	9
4.3.2. Enfoque de Primary Health Care Performance Initiative (PHCPI).....	9
4.3.3. Dominio de prestación de servicios (PHCPI)(11)	1
4.4. Conceptualización de Capacidades.....	3
4.5. Gestión de recursos para atención con calidad.....	5
5. Metodología y diseño de la investigación.....	7
a. Tipo de estudio:	7
b. Área de estudio:.....	7
c. Universo y muestra:.....	8
d. Métodos y técnicas de recolección:	10
i. Perfilamiento del paciente.	10
ii. Capacidad instalada (PHCPI).....	10
e. Plan de tabulación y análisis.....	12
f. Procedimientos:	12
6. Resultados	15
a. Caracterización por sexo.....	15
b. Caracterización por grupo etario.....	15
c. Caracterización por sector de vivienda	16
d. . Gestión de capacidad instalada, subdominio liderazgo y capacidad de gestión de instalaciones (C2.b):	17
e. . Gestión de capacidad instalada, atención en equipo (C2. a):	24
f. . Gestión de capacidad instalada, supervisión de apoyo:.....	25
7. Análisis e interpretación de resultados.....	26

a.	Caracterización por sexo, grupo etario y sector de vivienda.	26
b.	Capacidades productivas, según el marco metodológico de la PHCPI.	29
8.	Conclusiones	35
9.	Recomendaciones.....	36
10.	Bibliografía.....	37
11.	Anexos.....	41

Índice de imágenes

Imagen 1. Marco Conceptual de la Iniciativa de Desempeño de la Atención Primaria de la Salud.....	pag. 1
Imagen 2. Ubicación y delimitación de ODONTEOCENTER Guayaquil	pag. 6

Índice de cuadros

Cuadro 1 Descripción anual de pacientes agendados en ODONTOCENTER Guayaquil.....	pag.7
Cuadro 2 Descripción anual de pacientes atendidos en ODONTOCENTER Guayaquil.....	pag.8
Cuadro 3 Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad en el año 2018.....	pag.15
Cuadro 4 Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad en el año 2019.....	pag.16
Cuadro 5 Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad en el año 2020.....	pag.17
Cuadro 6 Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad en el año 2021.....	pag.18
Cuadro 7 Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad en el año 2022.....	pag.19

Índice de gráficos

Gráfico 1 Dirección ODONTOCENTER Guayaquil.....	pag.7
Gráfico 2 Caracterización por sexo.....	pag.14
Gráfico 3 Caracterización por grupo etario.....	pag.14
Gráfico 4 Caracterización por sector de vivienda.....	pag.15
Gráfico 5 Capacidades Disponible (horas contratadas) versus la Capacidad Utilizada (horas), periodo 2018 a junio 2022 (proyección	pag.20
Gráfico 6 Capacidades Instalada (tratamientos) versus Número total de tratamientos realizados, periodo 2018 a junio 2022 (proyección).....	pag.20
Gráfico 7 Capacidades Utilizadas(horas) versus Número total de tratamientos realizados, periodo 2018 a junio 2022 (proyección).....	pág. 21
Gráfico 8 Capacidades productivas por especialidad periodo 2018 a junio 2022 (proyección).....	pag.22
Gráfico 9 Supervisión de tratamientos, periodo 2018 a junio 2022 (proyección).....	pág. 23

Resumen

Objetivo: Analizar las capacidades técnica, instalada y disponible en periodo 2018 a junio 2022, en la sucursal de ODONTOCENTER Urdesa, para la definición de la creación de una nueva sucursal en la ciudad Guayaquil. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La investigación se efectuó dos secciones, la primera con la caracterización del paciente, y el segundo través del análisis de las capacidades productivas, con el enfoque de la (Primary Health Care Performance Initiative), la cual cuenta un marco conceptual que es guía para esta investigación ya que cuenta procesos para la obtención de las capacidades productivas. **Resultados:** Se identificó que los pacientes que acuden con mayor frecuencia son las mujeres de 26 a 65 años, que su sector de vivienda es en el centro de la ciudad de Guayaquil; y que las capacidades productivas en el año 2019, se destacan como el año con mayor eficiencia horas usadas, como los tratamientos realizados, y que la especialidad que posee mayor productividad es Operatoria. **Conclusiones** La caracterización fue un factor fundamental, para la identificación que los pacientes que acuden a ODONTOCENTER Guayaquil, para reconocer las sus necesidades, como su prospección. Y las capacidades productivas en estos últimos años se han manejado en una tendencia parcialmente lineal, el objetivo de la creación de nueva sucursal se podría conseguir una vez que la sucursal ya existente posea mayor productividad, así, como manejo de recursos con mayor eficiencia

Abstract

Objective: To analyze the technical capacities, installed and available in the period 2018 to June 2022, in the ODONTOCENTER Urdesa branch, for the definition of the creation of a new branch in the city of Guayaquil. **Materials and Methods:** Descriptive, retrospective and cross-sectional study. The investigation was carried out in two sections, the first with the characterization of the patient, and the second through the analysis of the productive ones, with the approach of the (Primary Health Care Performance Initiative), which has a conceptual framework that is a guide for this research since it has processes for obtaining productive capacities. **Results:** It was identified that the patients who attend more frequently are women from 26 to 65 years old, whose housing sector is in the center of the city of Guayaquil; and that the productive capacities in 2019 stand out as the year with the highest efficiency in hours used, such as the treatments performed, and that the specialty that has the highest productivity is Operative. **Conclusions** The characterization was a fundamental factor, for the identification of the patients who come to ODONTOCENTER Guayaquil, to recognize their needs, such as their prospecting. And the productive capacities in recent years have been managed in a partially linear trend, the objective of creating a new branch could be achieved once the existing branch has greater productivity, as well as managing more efficiently

1. Introducción

Cada sistema de salud presenta características únicas y, por tanto, enfrentan problemas de distinta índole, pero en su gran mayoría sí coinciden con la problemática de la segmentación y fragmentación (1), la que se caracteriza por el pobre acceso a los servicios, prestación de servicios de baja calidad técnica y el uso irracional e ineficiente de los recursos disponibles y aumento innecesario de los costos de producción y poca satisfacción de los usuarios con los servicios recibidos, la Organización Panamericana de Salud (OPS) da una solución a estas inconsistencias, propone la integración en los sistemas de salud, a través de iniciativas que puedan crear orden y eficiencia en los procesos de atención para los pacientes, como para el correcto manejo de recursos (2).

Entre las iniciativas que la (OPS) recomienda, pudimos evidenciar una que cuenta con las características adecuadas para el manejo de la fragmentación y segmentación en los servicios de salud, enfocado a la atención odontológica, y el uso correcto de recursos de y medición de capacidades ODONTOCENTER Guayaquil, esta es la Iniciativa de Desempeño de la Atención Primaria de Salud (PHCPI), que posee un marco conceptual de entradas, procesos y salidas que rigen en una organización en la atención al paciente(3).

Parte del marco conceptual que posee la (PHCPI), contiene indicadores básicos que se dividen en cinco categorías que, sistema, insumos, prestación de servicios, productos y resultados; en la presente investigación nos enfocaremos en la categoría de *prestación de servicios*, la cual está orientada en la descripción de cómo los servicios deben estar organizados, administrados y coordinados de manera efectiva (4).

Entre los enfoques para la investigación que nos puede proporcionar la categoría de *prestación de servicios*, es que cuenta con una subcategoría llamada *gestión de la*

capacidad instalada, que posee los siguientes puntos; organización basada en la atención en equipo, capacidad de liderazgo en la administración de servicios de salud, sistemas de información y medición y gestión del desempeño que ayudan a monitorear los servicios y mejorar la producción y continuamente la calidad (5).

Lo que nos lleva a la conceptualización de la capacidad instalada, donde Mejía describe; que es la disponibilidad de recursos que se requiere para producir determinados bienes o servicios (6). Esta capacidad está directamente relacionada en la salud con la dotación de recursos físicos, humanos, tecnológicos y de equipos necesarios para ofrecer s la prestación de servicios y puede ser estimada a través de la cuantificación de estos (7).

El poder identificar la capacidad instalada en instituciones prestadoras de salud se enfoca con mayor prioridad en verificar que exista un correcto nivel de servicios formativos, es decir con una alta dotación en sillones, consultorios, salas de cirugía, especialistas, así como el cálculo de pacientes que demandan el servicio.

Dada este lineamiento nació la idea de crear un análisis técnico de las capacidades que ayude al mejoramiento de las capacidades productivas en la sucursal de ODONTOCENTER Guayaquil y así el validar la creación de una nueva sucursal.

2. Justificación

ODONTOCENTER cuenta con 36 años de funcionamiento ininterrumpidos, sus inicios se dan con el consultorio odontológico del Dr. Jimmy Tintín, en el sector de la Basílica, debido la demanda de este, comenzó a generarse un desarrollo acrecentado a lo que hoy posee seis sucursales, localizadas en Quito, Cumbayá, Manta y Guayaquil.

En la actualidad la ODONTOCENTER es un centro de clínicas de especialidades odontológicas particulares, con su sede principal ubicada en las calles Tomás de Berlanga e Isla San Cristóbal, en la Parroquia Jipijapa, cantón Quito; cumple con los alineamientos, e las Normativas Ministeriales, las cuales son ejecutadas en cada una de sus sedes.

Sin embargo, a pesar de sus elementos de organización y modernas instalaciones, su cartera de servicios y que es una empresa con crecimiento potencial, aún poseen diferentes dificultades, como lo son su trazabilidad de indicadores de gestión y estructura organizacional.

De acuerdo con los datos estadísticos de Odontocenter, registrados en software Dentalink de estos últimos cinco años, se observa un incremento de atenciones de consultas odontológicas, de 1282 en el año 2015 a 5555 en el año 2020. El ingreso de pacientes nuevos anualmente en todas las sucursales, en los últimos cinco años se aprecia que existe una diferencia promedio de 500 a 600 pacientes nuevos por año, y podemos proyectar que va a existir un aumento potencial de pacientes nuevos y se pronostica en un futuro una insuficiencia de recursos, o un incorrecto manejo de estos.

La problemática se encontraba en evaluar las posibilidades de la creación de una nueva sucursal, y para aquello en primera instancia se requirió índices de las capacidades productivas en la atención de la consulta diaria de la sucursal de ODONTOCENTER

Guayaquil y mediante estos índices se pudo establecer si se encontraban altos o bajos y con esto sustentar la problemática.

Esta investigación podrá ser clave para aplicar en la práctica aspectos como la racionalización de recursos, la maximización cuantificada y científica de los recursos disponibles en pro de la oferta concertada de servicios odontológicos de ODONTOCENTER Guayaquil. La información se socializará a los líderes de áreas administrativas, así se podrá facilitar la toma de decisiones, estrategias, en las sucursales ya existentes, y así como en posible nueva sucursal en la ciudad de Guayaquil.

3. Objetivos.

a. Objetivo General:

Analizar las capacidades productivas en el periodo 2018 a junio 2022, en ODONTOCENTER Guayaquil, para la definición de una nueva sucursal en la ciudad de Guayaquil, Ecuador,

b. Objetivos específicos:

1. Caracterizar a la población que se atienden en ODONTOCENTER Guayaquil, según el sexo, grupo etario, sector de domicilio.
2. Recopilar los índices de capacidades técnica, instalada y disponible, en ODONTOCENTER Guayaquil, en el periodo del año 2018 a junio 2022.
3. Definir la necesidad de la creación de una nueva sucursal de ODONTOCENTER, en la ciudad de Guayaquil.

4. Marco teórico y conceptual.

4.1. Gestión de Sistemas de Salud.

Es importante reconocer los esfuerzos que el hombre a través de la historia de la humanidad ha realizado para mantener y mejorar la salud individual y colectiva (8), parte de esa mejora es la evolución de los sistemas de salud en el mundo y en el país.

Entendiéndose, como sistemas de salud a el conjunto de relaciones políticas, económicas e institucionales responsables por la conducción de los procesos relativos a la salud de la población, que se expresan en organizaciones, normas y servicios, que tienen como objetivo alcanzar resultados consistentes con la concepción de salud prevalente en la sociedad (9).

Según la OMS, el funcionamiento de un sistema de salud contempla principalmente: La rectoría, provisión de los servicios de salud, financiamiento y recursos humanos (10). En cada país los sistemas de salud, se basan sus modelos de desarrollo por los determinantes políticos, sociales y culturales.

El hecho de que grandes sectores de la población de la mayoría de los países de América sigan sin tener un acceso real a los servicios de salud, con eficiencia, eficacia y efectividad, es por el déficit de cobertura se produce en medio de una restricción considerables de los recursos disponibles para el sector, el cual presenta un gran desafío para la capacidad de organización y gestión de los sistemas nacionales de salud (4).

4.2. Fragmentación y segmentación de los Sistemas de Salud.

Dentro de los desafíos en los sistemas de salud son la fragmentación y segmentación. La fragmentación es una causa importante del bajo nivel de desempeño de los servicios y sistemas de salud, la fragmentación puede generar por sí misma, o con otros factores, dificultades en el acceso a los servicios, prestación de servicios de baja calidad técnica, uso irracional e ineficiente de los recursos disponibles, aumento innecesario de los costos de producción y poca satisfacción de los usuarios con los servicios recibidos (5).

La fragmentación de los servicios de salud se manifiesta de múltiples formas en los distintos niveles del sistema de salud. “En el desempeño general del sistema, la fragmentación se manifiesta como falta de coordinación entre los distintos niveles y sitios de atención, duplicación de los servicios y la infraestructura, capacidad instalada ociosa y servicios de salud prestados en el sitio menos apropiado, en especial, en los hospitales” (5).

Aun cuando los desafíos de la fragmentación de los servicios de salud existen causas principales de fragmentación (6):

Entre las que más se destaca, la segmentación institucional del sistema de salud, descentralización de los servicios de salud, que fragmenta los niveles de atención, y problemas en la cantidad, calidad y distribución de los recursos.

En esta investigación, nos enfocaremos en esta última casusa de fragmentación, *“problemas en la cantidad, calidad y distribución de los recursos”*.

4.3. Iniciativas para evitar problemas en la cantidad, calidad y distribución de los recursos de los Sistemas de Salud.

La segmentación y la fragmentación son los problemas más álgidos en el funcionamiento de los sistemas de salud, y se traduce en problemas en la cantidad, calidad y distribución de los recursos, que deben ser solventados con reformas, resoluciones o iniciativas, con enfoques claros y aplicables; en especial en segmentos del sistema de salud, que harían cambios a nivel general.

La capacidad resolutive en la atención primaria se puede “potencialmente resolver más del 80% de los problemas de salud”, para lo siguiente encontraremos a continuación una de las iniciativas con más utilidad en este planteamiento.

4.3.1. Primary Health Care Performance Initiative (PHCPI)

PHCPI, es una asociación dedicada a transformar el estado mundial de la atención primaria de la salud, creada entre la Fundación Bill y Melinda Gates, el Grupo del Banco Mundial, la Organización Mundial de la Salud, UNICEF y el Fondo Mundial, con los socios técnicos Ariadne Labs y Results for Development.(4)

PHCPI ha desarrollado un marco para ilustrar la relación entre el financiamiento clave, la fuerza laboral y los insumos de suministro, y las funciones en básicas de atención primaria de salud de accesibilidad de primer contacto, integralidad, coordinación, continuidad y atención centrada en la persona. (11)

4.3.2. Enfoque de Primary Health Care Performance Initiative (PHCPI)

Los enfoques que cuenta la (PHCPI) de medición y mejora nos brindan herramientas para nuestra investigación, entre esas herramientas los cinco dominios que poseen; (A) Dominio

del sistema, (B) Dominio de entradas (C) Dominio de prestación de servicios, (D) Dominio

de salidas y (E) Dominio de resultados, destacamos que este dominio se centra no solo en la cobertura cruda de los servicios, sino también en eficaz, cobertura de servicios de alta calidad enfocados tanto en la prevención como en el tratamiento.

Imagen 1

Marco Conceptual de la Iniciativa de Desempeño de la Atención Primaria de Salud.



Fuente: El marco PHCPI se enfoca no solo en los insumos del sistema tradicionales necesarios para lograr buenos resultados de salud, sino también en identificar y mapear las principales funciones de la prestación de servicios que subyacen al logro de resultados. (Asaf Bitton, 2016)

El marco refleja una estructura similar al modelo lógico de entrada-proceso-salida resultado de uso común, que indica las relaciones lógicas entre las construcciones.

En la investigación actual, el dominio que es necesario enfatizar es el Dominio de prestación de servicios (C), ya que el enfoque del manejo y gestión adecuado de los recursos se plasmará en los subdominios (C2), parámetros que serán la guía de esta investigación.

4.3.3. Dominio de prestación de servicios (PHCPI)(11)

El dominio de prestación de servicios refleja la intersección de los componentes de suministro (proveedores, infraestructura, suministros) y el lado de la demanda (necesidades de pacientes/población, acceso, utilización de recursos)

Atención Centrada en las Personas (C1): Varias funciones básicas son los pilares fundamentales de la prestación de atención de alta calidad en los sistemas de salud. Estos factores, definidos por Barbara Starfield y sus colegas, incluyen la accesibilidad, coordinación, continuidad, estos servicios pueden transformarse para brindar funciones atenciones de alta calidad.

Gestión de la capacidad instalada(C2): El subdominio de Organización y Gestión refleja que la prestación óptima de servicios requiere una organización general de atención en equipo, supervisión de apoyo, gestión de la salud de la población y uso de sistemas de información que ayuden a monitorear los servicios y mejorar continuamente la calidad.

Organización de atención basada en equipo (C2. a): Un enfoque de equipo funciona bien cuando los miembros se consideran mutuamente responsables de un conjunto común de objetivos de desempeño, estudios previos han demostrado que un enfoque basado en equipos para la atención da como resultado un mejor control de la diabetes, menos hospitalizaciones, mejor experiencia del paciente y menos agotamiento del proveedor.

Liderazgo y capacidad de gestión en los servicios de salud /instalaciones (C2.b): La

prestación exitosa de servicios requiere una gestión sólida a nivel de establecimiento para garantizar que los recursos humanos, las finanzas y técnico, se unan en el punto de prestación del servicio.

Sistemas de Información (C2. c): Además de contar con miembros efectivos del equipo, los sistemas de atención de alto funcionamiento también cuentan con sistemas electrónicos o de información bien diseñados. Estudios recientes sugieren que los sistemas de salud electrónicos bien diseñados pueden empoderar e involucrar a los pacientes, mejorar la comunicación entre los miembros del equipo y mejorar la continuidad y la atención coordinada, todo lo cual es esencial para la prestación.

Medición y gestión de desempeño (C2. d): Finalmente, un sistema de salud eficiente debe tener sistemas de gestión bien diseñados que supervisen e involucren al equipo miembros, así como identificar déficits y centrarse en el seguimiento y la mejora de la calidad.

Acceso (C3): Este subdominio mide si los pacientes tienen acceso oportuno y asequible a, geográficamente conveniente. Esta precondition estructural básica para la atención.

Disponibilidad de Servicios Efectivos (C4): Este subdominio representa cómo los insumos brutos se transforman en instalaciones que funcionan realmente y en trabajadores capaces de brindar servicios.

Las definiciones de cada uno de estos subdominios, nos da la perspectiva que se pueden llegar a contrastar con la realidad de ODONTOCENTER Guayaquil, en especial el subdominio de Gestión de la capacidad instalada, siendo importante adicionar estas definiciones, para el uso en su aplicación en la metodología de la investigación

4.4. Conceptualización de Capacidades

Capacidades productivas: “Serán la máxima cantidad de bienes o servicios que puede producir, fabricarse o bien será la cantidad máxima de productos o servicios que una empresa puede recibir o almacenar en condiciones normales y en una unidad productiva”(6).

Se exponen tres tipos de capacidad que son parte de las capacidades productivas.

Capacidad (técnica) consideran la potencialidad de los recursos y los siguientes (instalada y disponible), la disponibilidad, requerimiento y uso en el tiempo:

Técnica: asociada al máximo rendimiento posible que se puede obtener en el desempeño de un recurso, una unidad o una organización.

Disponible: Se identifica como la capacidad que posee la institución para su producción, esta puede disminuir dependiendo de las condiciones de producción, administración y organización.

Instalada: representa la producción posible. Habla de los resultados productivos máximos especificados por un productor.

La capacidad instalada hace referencia a la disponibilidad de infraestructura necesaria para producir determinados bienes o servicios. Esta capacidad está directamente relacionada con la dotación de recursos físicos, humanos, tecnológicos y de equipos necesarios para ofrecer servicios y puede ser estimada a través de la cuantificación de estos. El análisis de capacidad instalada en instituciones prestadoras de salud considera como principales herramientas para la prestación de servicios.(6)

Es necesario también detallar que el concepto de “capacidad instalada disponible en salud se refiere a los recursos físicos utilizables para la generación del producto hospitalario. Este

componente se considera el soporte para la cuantificación de las carencias o excesos de oferta disponible, a partir de un análisis de demanda dado”

Para que la capacidad instalada aumente, debe ir de la mano con otros aspectos como lo son la oferta y demanda de servicios de salud. El abordaje de la oferta de servicios de salud, parte de los elementos fundamentales que generan la función de producción de servicios de salud, donde la prestación de servicios se hace visible cuando se transforman los insumos (talento humano, infraestructura, tecnología y su componente financiero asociado) en productos; estos bienes y servicios producidos en el mercado de salud no cumplen solamente un papel de minimización de costos, sino que se interrelacionan con una demanda existente, y por tanto, su eficiencia deberá ser medida, entre otros aspectos, principalmente con relación a la capacidad de resolver las necesidades en salud de una población (7)

En países como Colombia, parte de un servicio de calidad es poder poseer una capacidad instalada en sus instituciones prestadoras de salud, como lo indica la Resolución 829 DE 2015, **anexo 9**, por la cual se definen las condiciones técnicas para la destinación de recursos del proyecto “Fortalecimiento de la capacidad instalada asociada a la prestación de servicios de salud en infraestructura y dotación hospitalaria nacional. (12)

La respuesta oportuna ante el incremento de la demanda en la atención en cada sucursal de ODONTOCENTER ha sido la creación de nuevas sucursales, para así mantener en la asistencia de calidad y calidez, a pesar de contar con nuevas sucursales y procesos previos para la correcta atención, aún existen grandes dificultades para centralizar y controlar los recursos, para esto las capacidades productivas, serán alternativas atractivas para la medición y gestión correctas de los recursos.

4.5. Gestión de recursos para atención con calidad

Para Donabedian,(9)(12) “la calidad es un atributo de la atención médica que puede obtenerse en diversos grados. Se define como el logro de los mayores beneficios posibles de la atención médica, con los menores riesgos para la persona. Los mayores beneficios posibles se definen, a su vez, en función de lo alcanzable, de acuerdo con los recursos con los que se cuenta para proporcionar la atención y de acuerdo con los valores sociales imperantes”.

Es importante señalar que, de acuerdo con Donabedian (12) el correcto manejo de recursos debe interpretarse en dos dimensiones íntimamente relacionadas e interdependientes: una técnica, representada por la aplicación de conocimientos y técnicas para la solución del problema del paciente, y una interpersonal, representada por la relación que se establece entre el proveedor del servicio y el receptor de este. Por lo tanto, los programas de calidad deben ser integrales, en el sentido de abarcar tanto la dimensión técnica como la interpersonal.

Según la Asociación Médica Americana (12), el uso máximo de los recursos con calidad se identifican atributos específicos de la atención de la salud, los cuales incluyen:

*Promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

*Oportunidad.

*Participación informada de los usuarios.

*Atención sobre bases científicas de la medicina.

*Uso eficiente de recursos.

Partiendo de que cada recurso deberá gestionarse con la presura que se requiere, tanto para el paciente, la institución, como para una correcta atención de calidad, de ahí parte la

necesidad de realizar esta investigación, para mejoras de la sucursal ODONTOCENTER
Guayaquil, cómo validar la necesidad de una nueva sucursal.

5. Metodología y diseño de la investigación.

a. Tipo de estudio:

Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal ya que corresponderá a una investigación tiene como objetivo la observación y registro, de las capacidades productivas existentes en la clínica ODONTOCENTER Guayaquil donde no se intervino con el curso natural de las mediciones; estos datos se realizaron en un solo corte de tiempo entre los años 2018 a junio 2022.

b. Área de estudio:

El área de estudio es ODONTOCENTER, sucursal Guayaquil, que se encuentra, Urdesa Central. Circunvalación Sur y Av. Urdesa Todos los Santos. Clínica Odontológica cuenta con instalaciones que cumplen estándares solicitados por el Ministerio de Salud Pública- ACCESS, cuenta con ocho boxes, los cuales se han organizado según la especialidad.

Imagen 2

Ubicación y delimitación ODONTOCENTER Guayaquil



Fuente: Página Web. ODONTOCENTER 2018.

Gráfico 1. Dirección ODONTOCENTER Guayaquil



Fuente: Página Web. ODONTOCENTER 2018.

c. Universo y muestra:

Universo: Pacientes agendados en ODONTOCENTER Guayaquil desde el año 2018 al 2022

Totalidad: 39120 pacientes, en la sucursal de ODONTOCENTER Guayaquil, entre los años 2018 al 2022.

Tabla 1.

Descripción anual de pacientes agendados en ODONTOCENTER Guayaquil.

Año	Número de pacientes agendados
2018	1728
2019	4519
2020	6368
2021	16475
2022 (enero-junio)	10030*
Total	39120

Fuente: Instrumento de recolección 2022

Muestra: Pacientes atendidos y en tratamiento, desde el año 2017, que inició la sucursal hasta el año 2022, que posean más de una cita. Se determinó la muestra con los siguientes criterios de exclusión e inclusión aplicados:

***Criterio de inclusión:**

1. Pacientes mayores de un año.
2. Pacientes que se hayan atendido en la sucursal ODONTOCENTER Guayaquil, que cuenten con más de una cita asistida en el periodo 2018 a junio 2022.

***Criterio de exclusión:**

1. Pacientes agendados, que no cuenten con una cita asistida en la sucursal de ODONTOCENTER Guayaquil, en el periodo 2018 a junio del año 2022.
2. Pacientes que se hayan atendido en la sucursal ODONTOCENTER Guayaquil, que cuenten con más de una cita asistida en el periodo 2018 a junio 2022, y que no cuentan con el registro completo, para la caracterización del paciente.

Totalidad: 13868 pacientes con estado de atendido, en la sucursal de ODONTOCENTER Guayaquil, entre los años 2018 a junio 2022.

Tabla 2.

Descripción anual de pacientes atendidos en ODONTOCENTER Guayaquil.

Año	Número de pacientes atendidos
2018	779
2019	1865
2020	2155
2021	5597
2022 (enero-junio)	3472
Total	13868

Fuente: Instrumento de recolección 2022

d. Métodos y técnicas de recolección:

La muestra es de tipo no probabilístico por conveniencia, intencional, entre pacientes que fueron atendidos, en la sucursal de ODONTOCENTER Guayaquil, en el periodo 2018 a junio 2022.

El estudio se llevará a cabo a través del análisis de hojas de operaciones, perfilamiento del paciente y de las capacidades de acuerdo con el (PHCPI), desarrollado con el fin de mejorar sistemas de salud primaria, y poder organizarlo, medirlo y mejorarlo.

i. Perfilamiento del paciente.

Caracterización por sexo, edad y sector de vivienda.

El estudio caracterizó a la población con el fin de la identificación paciente, se lo realizó en la siguiente secuencia; caracterización por sexo, se realizó la dispersión entre hombres y mujeres; caracterización por grupos etarios, se llevó a cabo la segmentación de acuerdo a los ciclos de vida (13), niños, jóvenes, adultos y adultos mayores; y la caracterización por el sector de vivienda del paciente, se realizó la clasificación por sector norte, centro, sur y fuera de la ciudad, estos últimos pacientes se consideran a los pacientes que viven fuera de los límites urbanos de la ciudad de Guayaquil.

ii. Capacidad instalada (PHCPI)

Liderazgo y capacidad de gestión en los servicios de salud /instalaciones (C2.b):

En este subdominio, se realizó el cálculo de las capacidades productivas existentes en ODONTOCENTER Guayaquil.

Las capacidades se obtuvieron de la siguiente manera:

***Capacidad técnica:** Equivale a los días laborables al año, por las 24 horas disponibles del box (cubículo).

$$C. \text{ Tec} = \text{días laborables (en 1 año)} \times 24 \text{ horas disponibles del box.}$$

***Capacidad disponible:** Equivale a los días laborales al año, por, la disponibilidad de agenda al día por especialidad (tiempo contratado)

$$C. \text{ Disp} = \text{días laborables (en 1 año)} \times \text{horas disponibles de la agenda (t. contratado)}$$

***Capacidad instalada (tratamientos)** equivale a el tiempo de disponibilidad (tiempo contratado) sobre el tiempo agendado de procedimiento por especialidad, este valor será multiplicado por los días laborables en un año, dándonos como resultado el número de tratamientos que se deberían cumplir en un año.

$$C. \text{ Inst} = \frac{\text{Disponibilidad agenda (t.contratado) 1 día}}{\text{Tiempo agendado para 1 tto}} \times \text{días laborables (en 1 año)}$$

***Producción total:** equivale al contraste del número total de tratamientos realizados en un año, valor que se dividió con la capacidad instalada (tratamientos) para evidenciar el porcentaje de producción anual por especialidad y total.

$$\text{Producción Total} = \frac{\text{\#Total (TRATAMIENTOS) realizados 1 año}}{\text{Capacidad Instalada (TRATAMIENTOS) 1 año}}$$

Organización de atención basada en equipo (C2. a):

Parte de un servicio de calidad, es el éxito de la derivación y contra derivación entre especialidades, fomentando una atención integral, por lo que se resaltó en la **tabla 7**, el nivel de producción por especialidad, donde se identificó la producción de las

especialidades se encuentra individualizadas y que la participación de ciertas especialidades es mayor que otras.

Medición y gestión de apoyo (C2.c):

Parte de la gestión de las capacidades productivas, es poder dar seguimiento administrativo y clínico por lo que ODONTOCENTER, al ser una red nacional de clínicas odontológicas, supervisa y valida los tratamientos que se proporcionan a los pacientes, y así se pueda facultar que no solo se maneje un estándar de calidad, si no que el recurso más importante que es el humano se encuentre actualizado en conocimiento y buenas prácticas para la atención del paciente. Con este proceso se garantizará o se evitará procesos de repetición y por ende pérdida en los recursos.

e. Plan de tabulación y análisis.

Recolección de data, a través del software Dentalink, el mismo que posee la data de la Sucursal desde el año 2017, hasta la fecha, y posee registros que se pueden acceder en hojas de cálculos, de acuerdo con la necesidad, y las mimas que serán aplicadas, con cruces de información, con tablas dinámicas y estándares de cálculos y gráficas de tendencia.

f. Procedimientos:

1. Analizar los desfases en las capacidades que poseen las sucursales, ODONTOCENTER, en particular de la sucursal de Guayaquil.
2. Se creó los objetivos, en base solución de la problemática.
3. Se investigó fuentes sobre las capacidades productivas, y cómo contrastar con la realidad de ODONTOCENTER Guayaquil.
4. Se determinó el modelo de metodología, en base a la (PHCPI), alineado, y aplicado a la investigación.

5. Se analizó la base de datos, recopilando información como tiempo de ocupación por box (sillón odontológico), capacidad de tratamientos por especialidad, y perfilamiento de pacientes.
6. Se realizó ejercicios de validación, y gráficas de tendencias, para la interpretación de resultados.
7. Se determinó las recomendaciones para un futuro estudio, así como las conclusiones de la investigación.

Operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	DEFINICIÓN	INDICADOR	NIVEL DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR
Caracterización por sexo	Independiente Cualitativa	Hombre y mujer	Características biológicas y fisiológicas que definen	Hombre o Mujer	Nominal	Porcentaje	*Medición a través de porcentaje, por pacientes atendidos, identificados como hombres y mujeres.
Caracterización por grupo etario	Independiente Cuantitativa	Niño Adulto Joven Adulto Adulto Mayor	Los grupos etarios están determinados por la edad y la pertenencia a una etapa específica del ciclo vital	1 >12 años: Niños Jovenes: 12 a 25. Adultos: 26 a 64 Adultos Mayores: 65 <	Ordinal	Porcentaje	*Medición a través de porcentaje, por pacientes atendidos, identificados como; niños, jóvenes, adultos y adultos mayores
Caracterización por sector de vivienda	Independiente Cualitativa	Norte Centro Sur Fuera de la ciudad Fuera de la provincia	Localización del lugar protegido o construcción acondicionada para que vivan personas.	Norte Centro Sur Fuera de la ciudad Fuera de la provincia	Nominal	Porcentaje	*Medición a través de porcentaje, por pacientes atendidos, según el sector de vivienda en Norte, Centro Sur, fuera de la ciudad, fuera de la provincia
Capacidad Productivas	Dependiente, cuantitativa simple	Capacidad técnica Capacidad disponible Capacidad instalada	Capacidad Técnica: asociada al máximo rendimiento posible que se puede obtener en el desempeño de un recurso, una unidad o una organización. Capacidad Instalada: Representa la producción posible. Habla de los resultados productivos máximos especificados por un productor. Capacidad disponible Su magnitud es inferior a la de la capacidad instalada y depende de las condiciones de producción, administración y organización	Horas de cubículo máximo Horas de cubículo contratado Horas de cubículo utilizado	Ordinal	Hora (Tiempo) Hora (Tiempo) Hora (Tiempo)	*Medición a través de matrices de rendimiento de horas de citas atendidas, y disponibilidad de cubículos. Calculado con la fórmula de la capacidad 'técnica *Medición a través de matrices de rendimiento de horas de citas atendidas, y disponibilidad de cubículos. Calculado con la fórmula de la capacidad 'instalada *Medición a través de matrices de rendimiento de horas de citas atendidas, y disponibilidad de cubículos. Calculado con la fórmula de la capacidad 'disponible

6. Resultados

a. Caracterización por sexo.

Gráfico 2

Distribución de la población por sexo 2018 a junio 2022



Fuente: Instrumento de recolección 2022

En el **gráfico 2**, se observan a los pacientes atendidos de ODONTOCENTER Guayaquil, que son mujeres en un 64%, y hombres es el de 36%.

b. Caracterización por grupo etario.

Gráfico 3

Distribución de la población por grupo etario 2018 a junio 2022



Fuente: Instrumento de recolección 2022

En el **gráfico 3**, se observan a los pacientes atendidos de ODONTOCENTER Guayaquil que son adultos con el 48%, adultos mayores con el 22%, jóvenes con el 17%, y el 13% en niños.

c. Caracterización por sector de vivienda

Distribución de la población por sector de vivienda 2018 a junio 2022

Gráfico 4



Fuente: Instrumento de recolección 2022

En el **gráfico 4**, se observan a los pacientes atendidos de ODONTOCENTER Guayaquil que su sector de vivienda el Centro 43%, el 26% en el Norte, en el sector del Sur con el 24%, y fuera de la ciudad, como en otras provincias cuenta con un 7,4%.

d. . Gestión de capacidad instalada, subdominio liderazgo y capacidad de gestión de instalaciones (C2.b):

Tabla 3

Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad en el año 2018.

Análisis Capacidades Productivas 2018							
INGRESO POR ESPECIALIDAD	Capacidad Técnica (HORAS)	Capacidad Disponible (HORAS)	Capacidad Utilizada (HORAS)	Capacidad Instalada (TRATAMIENTOS)	Capacidad Instalada por día (TRATAMIENTOS)	# total (TRATAMIENTOS) realizados	Productividad Total
DIAGNÓSTICO	7.200	3.000	1.205,5	2000	7	988	49%
ODONTOPEDIATRÍA	7.200	3.000	93,0	2000	7	95	5%
OPERATORIA	7.200	3.000	1.847,5	3000	7	2232	74%
ENDODONCIA	7.200	2.400	344,5	1600	5	210	13%
PERIODONCIA	7.200	2.400	23,0	1600	5	483	30%
REHABILITACIÓN ORAL	7.200	2.400	1.003,7	1600	5	553	35%
ORTODONCIA	7.200	2.400	689,0	4800	16	785	16%
CIRUGÍA E IMPLANTES	7.200	3.000	248,0	4000	7	570	14%
<u>TOTAL</u>	<u>57.600</u>	<u>21.600</u>	<u>5.454,2</u>	<u>20600</u>	<u>59</u>	<u>5916</u>	<u>29%</u>

Tabla 4

Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad año 2019.

Análisis Capacidades Productivas 2019							
INGRESO POR ESPECIALIDAD	Técnica (HORAS)	Capacidad Disponible (HORAS)	Capacidad Utilizada (HORAS)	Capacidad Instalada (TRATAMIENTOS)	Capacidad Instalada por día (TRATAMIENTOS)	# total (TRATAMIENTOS) realizados	Productividad Total
DIAGNÓSTICO	7.200	3.000	1.290,5	2000	7	1174	59%
ODONTOPEDIATRÍA	7.200	2.400	610,2	1600	5	340	21%
OPERATORIA	7.200	3.000	2.153,2	4500	7	4323	96%
ENDODONCIA	7.200	2.400	582,2	1600	5	227	14%
PERIODONCIA	7.200	2.400	158,0	1600	5	134	8%
REHABILITACIÓN ORAL	7.200	2.400	1.546,0	1600	5	832	52%
ORTODONCIA	7.200	3.000	1.569,5	6000	20	1857	31%
CIRUGÍA E IMPLANTES	7.200	2.400	412,0	3200	5	585	18%
<u>TOTAL</u>	<u>57.600</u>	<u>21.000</u>	<u>8.321,7</u>	<u>22100</u>	<u>60</u>	<u>9472</u>	<u>43%</u>

Tabla 5

Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad año 2020.

Análisis Capacidades Productivas 2020							
INGRESO POR ESPECIALIDAD	Capacida d Técnica (HORAS)	Capacida Disponibl e (HORAS)	Capacida Utilizada (HORAS)	Capacidad Instalada (TRATAMIENTOS)	Capacidad Instalada por día (TRATAMIENTOS)	# total (TRATAMIENTOS) realizados	Productivida d Total
DIAGNÓSTICO	7.200	3.000	356,0	2000	7	356	18%
ODONTOPEDIATRÍA	7.200	3.000	326,0	2000	7	326	16%
OPERATORIA	7.200	3.000	928,0	3000	7	1776	59%
ENDODONCIA	7.200	2.400	279,5	1600	5	144	9%
PERIODONCIA	7.200	2.400	126,0	1600	5	157	10%
REHABILITACIÓN ORAL	7.200	2.400	2.038,5	1600	5	709	44%
ORTODONCIA	7.200	3.000	1.463,0	6000	20	1425	24%
CIRUGÍA E IMPLANTES	7.200	2.400	425,7	3200	5	315	10%
ATM	7.200	600	1	600	2	0	0%
<u>TOTAL</u>	<u>64.800</u>	<u>22.200</u>	<u>5.944,2</u>	<u>21600</u>	<u>63</u>	<u>5208</u>	<u>24%</u>

Tabla 6

Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad año 2021.

Análisis Capacidades Productivas 2021							
INGRESO POR ESPECIALIDAD	Capacidad Técnica (HORAS)	Capacidad Disponible (HORAS)	Capacidad Utilizada (HORAS)	Capacidad Instalada (TRATAMIENTOS)	Capacidad Instalada por día (TRATAMIENTOS)	# total (TRATAMIENTOS) realizados	Productividad Total
DIAGNÓSTICO	5.760	2.400	980,5	1600	7	944	59%
ODONTOPEDIATRÍA	5.760	1.440	412,0	960	4	600	63%
OPERATORIA	5.760	2.400	628,7	2400	7	2385	99%
ENDODONCIA	5.760	1.920	267,5	1280	5	161	13%
PERIODONCIA	5.760	1.920	126,0	1280	5	169	13%
REHABILITACIÓN ORAL	5.760	2.400	2.799,0	1600	7	711	44%
ORTODONCIA	5.760	2.400	2.799,0	4800	20	1599	33%
CIRUGÍA E IMPLANTES	5.760	2.400	352,7	3200	7	449	14%
ATM	5.760	960	3	1.280	4	2	0%
TOTAL	51.840	18.240	8.368,5	18400	65	7020	38%

Tabla 7

Capacidades productivas determinadas, por la disponibilidad de recursos de tiempo de box, tratamientos vs especialidad año 2022 junio.

Análisis Capacidades Productivas 2022							
INGRESO POR ESPECIALIDAD	Capacidad Técnica (HORAS)	Capacidad Disponible (HORAS)	Capacidad Utilizada (HORAS)	Capacidad Instalada (TRATAMIENTOS)	Capacidad Instalada por día (TRATAMIENTOS)	# total (TRATAMIENTOS) realizados	Productividad Total
DIAGNÓSTICO	7.200	3.000	1.278,5	2000	7	622	31%
ODONTOPEDIATRÍA	7.200	2.400	157	1.600	4	244	15%
OPERATORIA	7.200	3.000	1.001,7	3000	7	1069	36%
ENDODONCIA	7.200	2.100	302,0	1400	5	1069	7%
PERIODONCIA	7.200	2.400	149,7	1600	5	104	7%
REHABILITACIÓN ORAL	7.200	3.300	1.545,2	2200	7	360	16%
ORTODONCIA	7.200	3.000	736,0	6000	20	691	12%
CIRUGÍA E IMPLANTES	7.200	3.000	327,5	4000	13	307	8%
ATM	7.200	2.100	21,0	2100	7	11	1%
TOTAL	64.800	24.300	5.519,0	23900	75	4477	15%

Gráfico 5.

Capacidades Disponible (horas contratadas) versus la Capacidad Utilizada (horas), periodo 2018 a junio 2022 (proyección)



Fuente: Instrumento de recolección 2022

Encontramos en el **gráfico 5**, los totales de las capacidades productivas (horas), se encuentra la capacidad disponible (horas) que son el número de horas disponibles de un box en un año, y la capacidad utilizada son las horas de un box que se ocuparon en un año, lo que nos ayuda a identificar si el uso del box se acerca a el tiempo máximo disponible de un box. El año con la capacidad productiva (horas) con mayor éxito fue 2021, y el año 2018 con menor éxito.

Gráfico 6.

Capacidades Instalada (Tratamientos) versus Número Total (Tratamientos) realizados, periodo 2018 a junio 2022(proyección)

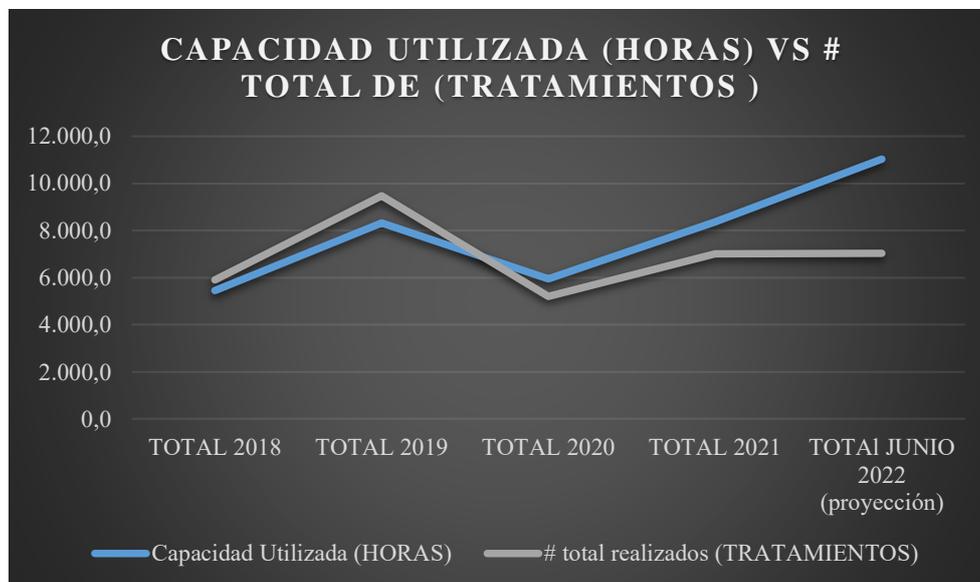


Fuente: Instrumento de recolección 2022

En el **gráfico 6**, se encuentra los totales de las capacidades productivas (tratamientos), donde la capacidad instalada (tratamientos) es el mayor número de tratamientos que se pueden realizar en un año y el número realizados (tratamientos), es el total de número de tratamientos que se han realizado en todas las especialidades, donde podemos apreciar el porcentaje de producción que calculó entre estas dos variables. El año con la capacidad productiva (tratamientos) con mayor éxito 2019, y el año 2020 con menor éxito.

Gráfico 7.

Capacidades Utilizada (Horas) versus Número Total (Tratamientos) realizados 2018 a junio 2022 (proyección)

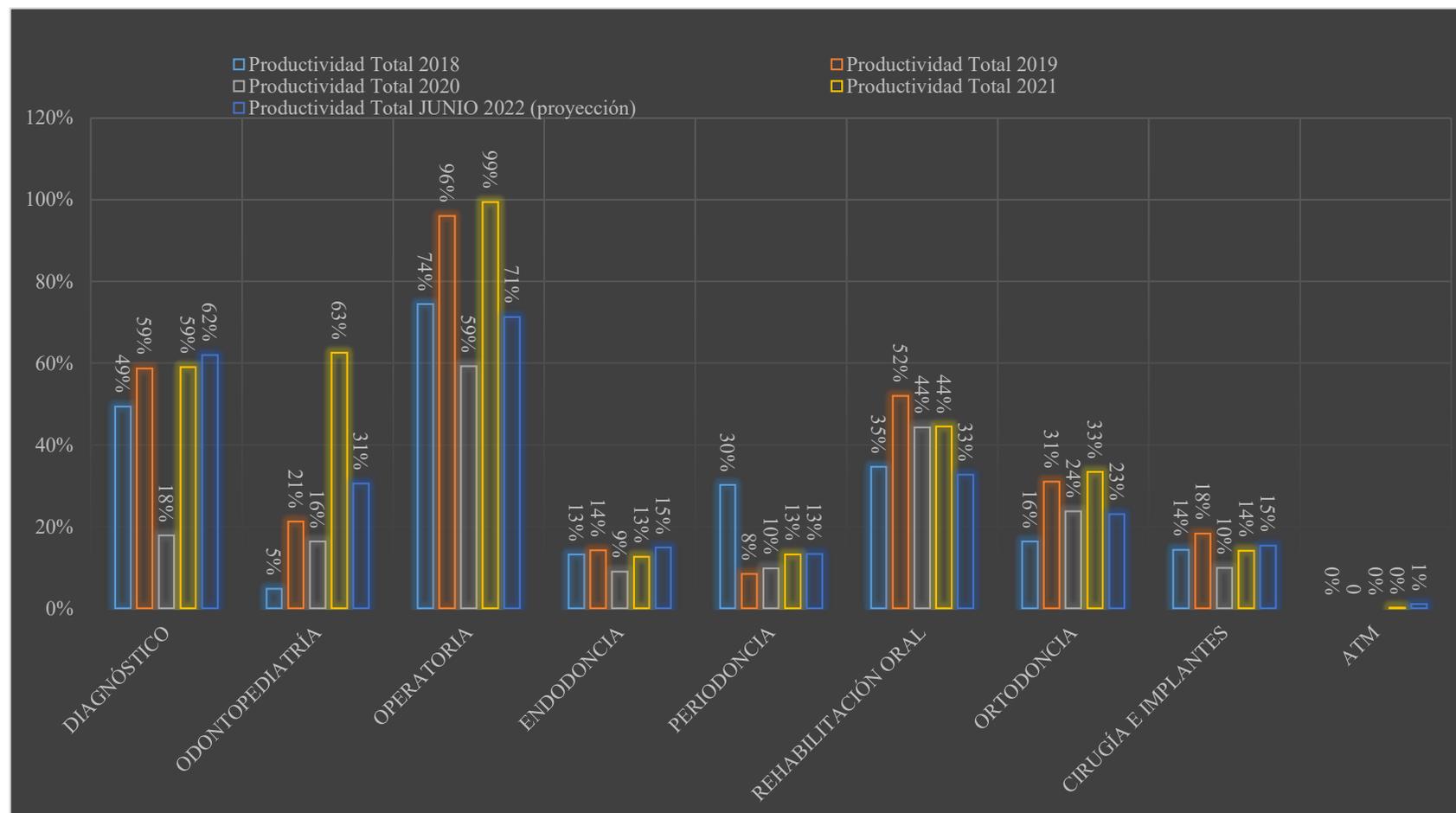


En el **gráfico 7**, la capacidad utilizada (horas) de box en un año versus el número total de (tratamientos) realizados en un año, nos permite identificar que, por cada atención prestada, si o no se ejecutó un tratamiento, se puede validar con esta gráfica los tiempos de trabajos si son extensos o cortos para que la acción clínica que realiza el profesional.

e. Gestión de capacidad instalada, atención en equipo (C2. a):

Gráfico 8

Capacidades productivas por especialidades 2018 a junio del 2022

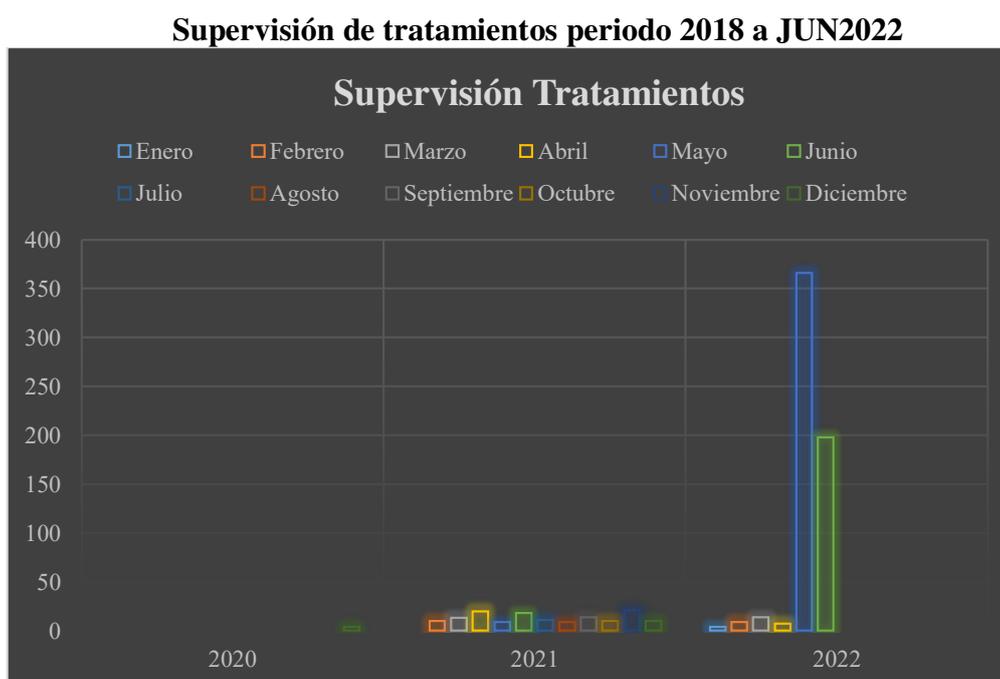


Fuente: Instrumento de recolección 2022

En el **gráfico 8**, las capacidades productivas por especialidad nos dan indicativo de las áreas con mayor producción, calculado entre el número total realizados (tratamientos) y la capacidad instalada (tratamientos); en estos últimos años marcan tendencia las especialidades en esta secuencia; Operatoria, Diagnóstico, Rehabilitación Oral y Ortodoncia

f. Gestión de capacidad instalada, supervisión de apoyo:

Gráfico 9



Fuente: Instrumento de recolección 2022

En el **gráfico 9** se detalla las supervisiones de planes tratamiento que se identificó de pacientes atendidos en ODONTOCENTER Guayaquil; en los años 2018, 2019 no se pudo cuantificar, por ausencia de evidencia, y a partir del año 2021 ya se pudo registrar en el sistema DENTALINK las supervisiones, y en año 2022, los datos son relevantes en estos últimos meses, estos resultados nos ayudan para resaltar si se encuentra cumpliendo con el acompañamiento a el profesional.

7. Análisis e interpretación de resultados

a. Caracterización por sexo, grupo etario y sector de vivienda.

En una institución de salud, es indispensable poseer un análisis del tipo de paciente que acude por la atención, ya que es necesario llegar definir del cómo cubrir las necesidades del paciente, mismo que al final se traducirá en ahorro de recursos organizacionales, para el enfoque de la cobertura de cierto grupo de pacientes

***Interpretación por sexo:**

El **gráfico 1**, de la caracterización por sexo, presentan datos estadísticos tomados de los pacientes que tuvieron atención en ODONTOCENTER Guayaquil, en el periodo 2018 a JUNIO 2022, los resultados indican que el grupo mayoritario que acuden por los servicios odontológicos con un 64%; en contra del 32% del grupo de hombres, lo que nos da una apertura, a que los servicios odontológicos no son la excepción de la indicación de la OMS, que; “cuando los hombres y las mujeres se enfrentan a la misma enfermedad, los hombres suelen acudir en menor medida a los servicios de atención de la salud que las mujeres”(14).

La prevalencia de enfermedades bucales han sido las más prevalentes, en especial la caries, como la enfermedad periodontal (15), estas patologías tienen la misma frecuencia en hombres, como mujeres, por lo que es necesario que los dos grupos puedan acudir, con la misma frecuencia a los servicios odontológicos,

ODONTOCENTER posee accesibilidad de sus servicios a la par de los dos grupos de pacientes; sin embargo, su enfoque en los medios de comunicación y difusión han sido enfocado en de lineamientos medicó estéticos, por lo que este perfilamiento lo hace más atractivo para el grupo de mujeres.

***Interpretación por grupo etario:**

El **gráfico 2**, de la caracterización por grupo etario, presentan datos estadísticos tomados de los pacientes que tuvieron atención en ODONTOCENTER Guayaquil, en el periodo 2018 a 2022, los resultados indican que el grupo con mayor porcentaje que acuden por los servicios odontológicos los adultos con un 48%; continuando con el grupo de adultos mayores con el 22%, mientras que los jóvenes cuentan un 17% y por último el grupo de los niños posee el 13%, la diferencia porcentual entre estos segmentos no está tan marcada, aun así se reconoce que el grupo de adultos, que son los pacientes que cuentan con 25 años hasta 64 años son es el grupo que acude para tratamientos odontológicos, los motivos para está frecuencia, es que las piezas dentales definitivas ya tienen en boca un promedio en boca de 10 a 15 años, que requieren de tratamiento o controles semestrales.

En la investigación que de la, OMS revela, que las patologías bucales, como la caries dental ocupa entre el 60 y 90% de los niños y cerca de 100% en los adultos poseen caries dental, así como la enfermedad periodontal puede desembocar en la pérdida de sostén en las estructuras dentarias afectando con un 15-20%, en adultos de edad de 35-44 años (16), lo que nos permitió identificar que los pacientes que poseen de 25 años a los 64, como nuestros pacientes que requieren más número de tratamientos.

La caracterización de pacientes nos permitió distinguir el grupo de pacientes que requieren los servicios de ODONTOCENTER, son las pacientes mujeres de 25 años a los 65 años, sea por una causa epidemiológica, que nos indica varias investigaciones(17), (18), como por efecto en comunicación de medios comerciales en los que se promocionan los servicios odontológicos, con la cercanía de este grupo específico de pacientes que perciben contenido en medios como la televisión, radio y redes sociales donde ODONTOCENTER, tiene mucha fuerza en el mercado odontológico.

***Interpretación por sector de vivienda:**

En el **gráfico 3**, de resultados de la caracterización del sector de vivienda nos revela que el sector donde se encuentra la clínica actualmente (Urdesa), nos afirma que se mantiene aún como una zona comercial ya que la acogida de los pacientes es una variada, según el sector de vivienda de donde proviene.

Los porcentajes de caracterización se nos revela lo siguiente pacientes que acuden del centro de la ciudad son el 43%, siguiendo con el porcentaje de los pacientes del sector norte con un 26%, a la par con un 24% pacientes del sector sur, y con menores porcentajes los pacientes de fuera de la ciudad poseen un 7%, y los pacientes de otras provincias 0,04%. La accesibilidad urbana ayuda que los pacientes que se encuentren en la zona puedan tomar sus citas con mayor facilidad, pero, sin embargo, los pacientes que buscan aún la atención no encontrándose cerca del sector tienen una motivación de poder acudir a una clínica que cuente con todas especialidades y calidad en sus tratamientos.

Según el urbanista Daniel Wong, Guayaquil de manera general ha creado más una nueva morfología urbana drástica, por ser una ciudad que ofrece reactivación económica local y nacional, por ser un puerto principal, promotor de mercados nuevos, pero la falta de límites claros que restrinjan el crecimiento físico urbano consolidando de nuevas ciudadelas(19), quedando la sucursal de Urdesa fuera de los límites del sector norte de la ciudad que se encontraba cuando se fundó, y actualmente se encuentra en límites cercanos a el sector del centro de la ciudad, por lo que una vez más se hace hincapié del porcentaje del 43% de los pacientes que buscan los servicios de ODONTOCENTER Guayaquil, lo hacen por la cercanía de sus viviendas.

b. Capacidades productivas, según el marco metodológico de la PHCPI.

***Interpretación gestión de capacidad instalada, subdominio liderazgo y capacidad de gestión de servicios de salud/instalaciones (C2.b):**

En el **gráfico 5**, se identifica que la disponibilidad de horas versus las horas ocupadas por cada especialidad en cada año existe un bajo rendimiento de ocupación. En el año 2018 se identificó una capacidad disponible 21600 horas que son los 300 días al año laborables por las diez horas u ocho disponibles en la agenda (tiempo contratado), esta disponibilidad depende de cada especialidad, ya que los profesionales contratados son los que conceden el tiempo en agenda, mientras que la capacidad utilizada fue 5454 horas, que son las horas usadas por sí que se ocupó el box por cada uno de las especialidades, donde calculó la diferencia entre estas dos cifras dándonos el 25% de ocupación en el año 2018.

Mientras que el año 2019 tuvo una capacidad disponible de 2100 horas, esta capacidad disminuyó a la del 2018, debido a que las horas disponibles (tiempo contratado) de las especialidades fueron menos a las diez horas y su capacidad utilizada fue 5454 horas, dándonos un 40% de ocupación, en diferencia del año anterior, este porcentaje surge porque el año 2019 posee una capacidad disponible menor y una usada mayor, y esto se da ya que la agenda de la especialidad (tiempo contratado) otorga a el paciente a tomar la cita en el tiempo que disponga la clínica, para la institución es una ventaja, pero paciente será una desventaja ya que busca horarios que se acomoden a sus necesidades y así como a su derecho a un servicio de salud oportuno(20)

El año 2020 tuvo una capacidad disponible de 22 200 horas, esta capacidad superó a la del 2018 y 2019, debido a que las horas disponibles (tiempo contratado) de las especialidades aumentaron, la mayoría de especialidades en este año cuentan con diez horas diarias

contratadas y su capacidad utilizada fue 5944 horas, dándonos un 27% de ocupación, en diferencia del año anterior, este cambio surge porque en la gestión que tuvo ODONTOCENTER Guayaquil proporcionó horarios más extendidos por motivos de pandemia (21), para garantizar que se cumplan las medidas de bioseguridad en cada atención y el paciente pueda obtener mayor accesibilidad en horarios, lo que nos permite observar, que su índice de ocupación es menor

En el año 2021 tuvo una capacidad disponible de 18240 horas, esta capacidad disminuyó a la de los años 2018, 2019 y 2020, debido a que las horas disponibles (tiempo contratado) de las especialidades fueron entre ocho a diez horas, pero sus días laborables fueron netamente cinco y su capacidad utilizada fue 8368 horas, dándonos un 46% de ocupación, en diferencia a los años anteriores, esta porcentaje surge porque el año 2021 posee una capacidad disponible menor ya que los días de atención fueron de martes a sábado, por lo que pacientes acudían en esos días que disponía la clínica, una vez más la institución organiza la agenda en base a la disponibilidad, y los pacientes acuden con mayor frecuencia por las desbloqueo de restricciones en finales de ese año (22), creando mayor porcentaje de ocupación.

En la proyección del año 2022 tuvo una capacidad disponible de 24900 horas, esta capacidad aumento a la de los años cuatro últimos años, debido a que las horas disponibles (tiempo contratado) de las especialidades fueron a las ocho a diez horas, pero sus días laborables volvieron a ser los seis días y su capacidad utilizada será 11038 horas, dándonos un 44% de ocupación, en diferencia a los años anteriores, esta porcentaje surge porque el año 2022 posee una vez más aumentó capacidad disponible por los días de atención son de lunes a sábado, por lo que pacientes nuevamente poseen disponibilidad habitual y en horarios más extendidos, sin embargo en base a que en el año 2020 aumento su horario

disponible, también bajo su ocupación, la diferencia en este año es que la ocupación es mayor del cuarenta por ciento, por un mayor número de ingreso de pacientes, y por el aumento de profesionales en la clínica.

En el **gráfico 6**, se observa las capacidades productivas (tratamientos), donde se identifica la capacidad instalada(tratamientos), que son el número de tratamientos máximos que se realizar en un año, las únicas especialidades que poseen un capacidad instalada mayor serán dos especialidades Ortodoncia y Operatoria, estas especialidades que tiene como tiempo estipulado realizar un tratamiento menos de hora, en particular el primero es de 20 minutos por pacientes en citas de control, el resto de especialidades tienen como tiempo disponible de una hora a hora y media por procedimiento, la capacidad instalada (tratamiento) se contrapone con el número total de (tratamientos realizados), donde calculó estos índices obteniendo el porcentaje de producción que quiere decir que del número total de tratamientos que se pudieron realizar al año, cuantos se ejecutaron, en el año 2018 fue del 29%, lo que nos indica que al ser el primer año de fundación de la clínica, su aforo de atención no fue alto, y por ende el número de tratamientos que se cumplió también fue menor.

El año 2019, hubo una capacidad instalada (tratamientos) de 22100 tratamientos, y su totalidad de número de tratamientos realizados fue de 9472 tratamientos, dándonos un 43% de productividad, duplicándose al año anterior, donde se puede destacar que la disponibilidad en la agenda de los profesionales **gráfico 5** fue más efectiva y por ende mayor número de tratamientos que genera mayor productividad.

El año 2020, hubo una capacidad instalada (tratamientos) fue de 21600 tratamientos, esta, y su totalidad de número de tratamientos realizados fue de 5208 tratamientos, dándonos un

24% de productividad menor a los años 2018 y 2019, una vez más la repercusión que los tratamientos son menores en este año, son por los protocolos de bioseguridad aplicados por pandemia, donde requerían más tiempo de atención y ser menos invasivos y conservadores, ejecutándose menor de número de tratamientos.

El año 2021, hubo una capacidad instalada (tratamientos) fue de 18400 tratamientos, esta, y su totalidad de número de tratamientos realizados fue de 7020 tratamientos, dándonos un 38% de productividad mejorando en este año, por aumento de disponibilidad de la agenda de profesionales y activación en la economía, aun así, en el año 2019, posee un mejor porcentaje de productividad por su mayor número de ejecución de tratamientos, pero la diferencia es que en este año la disponibilidad de agenda fue de martes a sábado, y que los protocolos de bioseguridad estaban activos, por ende, se realizaba más tiempo de ocupación de box, menos número de pacientes, por consiguiente menos tratamientos..

El año 2022, hubo una capacidad instalada (tratamientos) es de 23900 tratamientos según la proyección, y la totalidad de número de tratamientos realizados proyectada es de 3514 tratamientos, dándonos un 15% de productividad baja en este año, la cual baja por dos factores, aumento de la cartera de profesionales, y por la apertura nuevamente de días disponibles en la agenda de lunes a sábado en los horarios habituales

***Gestión de capacidad instalada, atención en equipo (C2. a)**

En el **gráfico 8**, se encuentran segmentadas las especialidades por porcentajes de productividad, por cada uno de los años, demostrando que hay especialidades que poseen índices de rendimiento y otros que no se destacan.

Es trascendental que, los servicios de salud puedan brindar una atención de manera integral y de calidad, de ahí la importancia del poder identificar anualmente el porcentaje de

producción de todas las especialidades, ya sea para poder revelar si se encuentra cumpliendo el área de diagnóstico con la meta de la derivación, así como el reconocimiento de recursos que se necesita, o necesitará en un futuro por la demanda en específicas especialidades, donde se pudo diferenciar que la especialidad con mayores índices de producción es Operatoria, con un su porcentaje más alto de 99%, en el año 2021, especialidad que no se alinea a la visión de una clínica de estética, no se deja de dar hincapié de la importancia de que los pacientes requieren de una fase higiénica, para manejo de focos infecciosos, pero sin embargo no mantener a esta especialidad como la principal en producción por la poca rentabilidad que genera.

En los siguientes posicionamientos en producción encontramos a las especialidades de Diagnóstico con la proyección de este año 2022 con un 62%, Rehabilitación Oral, con su mayor porcentaje en el año 2019 con un 52%, Ortodoncia con el 33% en el año 2021. En el año 2019 donde se destacan por la efectividad en su agenda de rehabilitación oral, con un mayor porcentaje de ocupación y mayor número de tratamientos ejecutados, mientras que el resto de las especialidades sus porcentajes de producción altos resultan por la reactivación económica, los pacientes acuden con mayor tranquilidad a retomar sus tratamientos, y en este año el ingreso con mayor volumen de pacientes hace que el porcentaje aumente y por el incremento de profesionales en esta área.

En las otras especialidades no se han encontrado en su producción, pudiéndose deber por una activa derivación, como la menor necesidad en los tratamientos, o por el poco interés en los pacientes de tomar los tratamientos, por ejemplo, el área de atención a la Articulación Temporó Mandibular (ATM) clínicamente a nivel el paciente que ha perdido una pieza dentaria, que se ha realizado una restauración dentaria o que ha sufrido algún cambio en boca, como el también que posea malos hábitos como el rechinar los dientes le hace

propenso a una enfermedad en el (ATM)(23), pero sin embargo no se la importancia que se la merece, por desconocimiento en los pacientes que no es una especialidad que es habitual, pero si muy necesaria para el comienzo de un tratamiento, no por no percibir dolor en boca quiere decir que todo se encuentre bien, por lo que se solicita al paciente que tome la cita con los profesionales, pero no acuden, y se niegan a tomar el tratamiento tan necesario, esta suele ser una situación paralela el resto de especialidades.

***Gestión de capacidad instalada, supervisión de apoyo:**

El trabajo de supervisar se maneja desde el año 2018, con apoyo administrativo y clínico, pero lamentablemente no se cumplió con una trazabilidad digital, y desde el año 2021, se manejó el sistema de DENTALINK los registros de supervisión, y de ahí se familiarizó el proceso con gerencias, líderes de especialidad y auditoría que el registro se deberá ejecutar, para poder ser medido y realizar vigilancia activa a los tratamientos, por lo que en el año 2022, surge la necesidad de que se cumpla este proceso con más relieve, con un departamento de auditoría en la misma sede, de ahí los cambios en los últimos meses.

8. Conclusiones

- Se caracterizó a nuestra población por sexo, donde se destacó que las mujeres buscaron con mayor porcentaje la atención ODONTOCENTER Guayaquil en estos últimos años.
- Se caracterizó a nuestra población por grupo etario, donde se destacó que el grupo etario de adultos, pacientes de 26 a 64 años, buscaron con mayor porcentaje la atención ODONTOCENTER Guayaquil en estos últimos años.
- Se caracterizó a nuestra población por grupo sector de vivienda, donde se destacó que el sector centro, buscaron con mayor porcentaje la atención ODONTOCENTER Guayaquil en estos últimos años.
- La recopilación de las capacidades nos ha dado una vista panorámica, como histórica de las capacidades técnica, disponible e instalada, no ha llegado al esperado; el tiempo de disponibilidad en las instalaciones nos detalla en cada año ha aumentado, pero sin embargo la ocupación o uso del box no es suficiente, para poder equilibrar la eficiencia en los recursos y por ende la productividad.
- De acuerdo con el análisis de capacidades productivas, se concluye que no es necesario crear una aún una nueva sucursal, porque las capacidades pueden mejorar y por ende podrán alcanzar la meta de crecimiento en el mercado.

9. Recomendaciones

- Se recomienda a los líderes de la empresa estudiar a los grupos con caracterización alta de esta investigación, ya que este grupo requiere de cierto tipo de disponibilidad en el tiempo de cubículo, ya que son un grupo que pertenece a una economía activa laboral y que poseen responsabilidades en su hogar, para ello es trascendente poder identificar el horario en específico que cumpla con las necesidades de este grupo de pacientes
- Se recomienda en futuras investigaciones que la caracterización del paciente se pueda manejar con mayor enfoque, ya que en sector odontológico se está acercando cada día más a una visión más comercial, por lo que se pueden manejar proyectos que puedan identificar a el mercado competidor, al mercado distribuidor y al consumidor
- Se recomienda a los directivos, que las mejoras que se puedan realizar, sea a través de los lineamientos de del marco conceptual (PHCPI) ya que esta investigación netamente se enfocó en una sola sección y que se puede aplicar un análisis de los cuadrantes no estudiados.
- Se sugiere que, para definir una nueva sucursal, se puede explorar con más detalle los datos recopilados con el área financiera, y de mercado, para poder expandir a la investigación con la búsqueda del ticket promedio, índices de PYG, como rentabilidad por especialidad.
- Se sugiere que por estrategia de mercado y de marketing, si se pueda crear una segunda sucursal en la ciudad, en vista que no deja de ser atractivo esta opción en una ciudad tan importante como es la ciudad de Guayaquil, y teniendo en cuenta de su nueva ubicación en zonas más residenciales.

10. Bibliografía

1. Molina-Guzmán A. Funcionamiento y gobernanza del Sistema Nacional de Salud del Ecuador. *Íconos Rev Ciencias Soc.* 2018;10.
2. Organización Panamericana de la Salud. *Redes Integradas de Servicios de Salud: Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta para su Implementación en las Américas*”. 2010.
3. *Iniciativa de Desempeño de Atención Primaria de Salud. Indicadores Básicos del PHCPI.* 2018.
4. *Iniciativa de Desempeño de Atención Primaria de Salud. El marco conceptual de la PHCPI.* 2018;
5. *Iniciativa de Desempeño de la Atención Primaria de Salud. Nota metodológica.* 2015;
6. Alberto Carlos Mejía Cañas. El concepto de la capacidad instalada. (574):6–8.
7. Camila M, Serrano R, Dirigido T. Desarrollo de una guía práctica para la adaptación de una preexistente capacidad hospitalaria para afrontar una emergencia sanitaria. 2020;1–32.
8. Silvia D, Castillo M. *DESARROLLO HISTORICO DEL SISTEMA SANITARIO DE ECUADOR*” MEMORIA QUE PRESENTA PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO

DE DOCTOR, LA LICENCIADA EN ENFERMERÍA. 2015; Available from:

<https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/316785/TSCM.pdf?sequence=1&is>

Allowed=y

9. Chang Campos CJ. Evolución del sistema de salud de Ecuador. Buenas prácticas y desafíos en su construcción en la última década 2005-2014. An la Fac Med. 2018 Mar 23;78(4):452.
10. Maclellan M, Mason C, Mason E, Mbizvo M, Mendis S, Mertens T, et al. Informe Sobre la Salud en el Mundo 2013 Investigaciones Para Una Cobertura Sanitaria Universal. 2013;
11. Update L. Methodology Note. 2015;(September).
12. Delgado AEL. Evaluación de la calidad de la atención en salud , un primer paso para la Reforma del Sistema Assessment in quality in Health Care , a first step to reforming the System. 2010;26(1):143–54.
13. A. MEM. ETAPAS DEL DESARROLLO HUMANO María Eugenia Mansilla A.
14. OMS. El acceso desigual a los servicios de salud genera diferencias en la esperanza de vida: OMS [Internet]. 2019. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/04-04-2019-uneven-access-to-health-services-drives-life-expectancy-gaps-who>

15. OMS. Salud bucodental [Internet]. 2022. Available from:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health#:~:text=Se estima que estas enfermedades,trastorno de salud más frecuente.>
16. Lira-Rivera LF, Belmont-Rodríguez N, Huitrón PL, Ortiz-Ortiz E, Hernández-Molinar Y, Lucero-Reyes A. Prevalencia de Enfermedades Bucales en 2016 - 2017 en la clínica de admisión de la Facultad de Odontología de la UATx. Rev Mex Med Forense y Ciencias la Salud. 2020;4(S1):64–6.
17. Verónica Rojas Hernández M de los ÁMC, Barba MB, Dardón. SC. Prevalencia de patologías pulpares y periapicales en pacientes del Distrito Federal. Odontol Actual. 2015;145:1–4.
18. Diego Abdón Sánchez Riofrío. Estudio de la prevalencia de enfermedades odontológicas registradas en el Servicio de Odontología, II Zona Naval, San Cristóbal, Galápagos. Gac Dent. 2010;215:1–7.
19. Chauvet DW. DEL CAOS AL ORDEN . GUAYAQUIL Y SU DESARROLLO URBANO ACTUAL FROM CHAOS TO ORDER . GUAYAQUIL AND ITS CURRENT. 9(2005):179–91.
20. MSPAS Modelo de atención integral en salud. :1–61.

21. Deloitte. 10 medidas que deben adoptar las empresas para afrontar una pandemia [Internet]. 2020. Available from: <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/about-deloitte/articles/10-medidas-adopcion-empresas-para-afrontar-pandemia.html>

22. ECUADOR P. Estas son las nuevas restricciones para Navidad y Fin de Año en Ecuador [Internet]. Available from: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/coe-nuevas-restricciones-navidad-ecuador/>

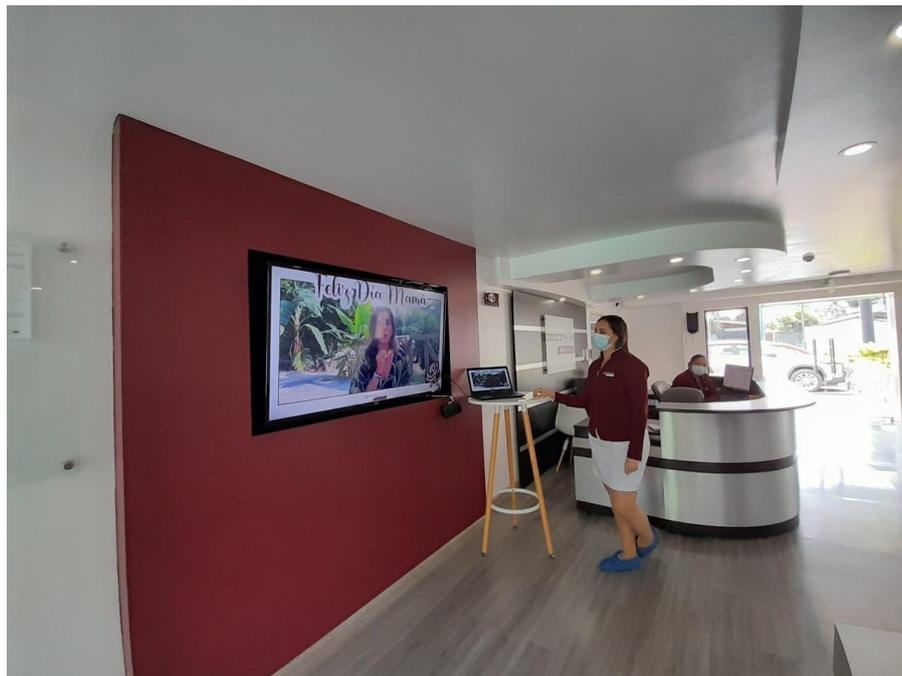
23. Arag MC, Arag F, Torres LM. Trastornos de la articulación témporo-mandibular. 2005;429–35.

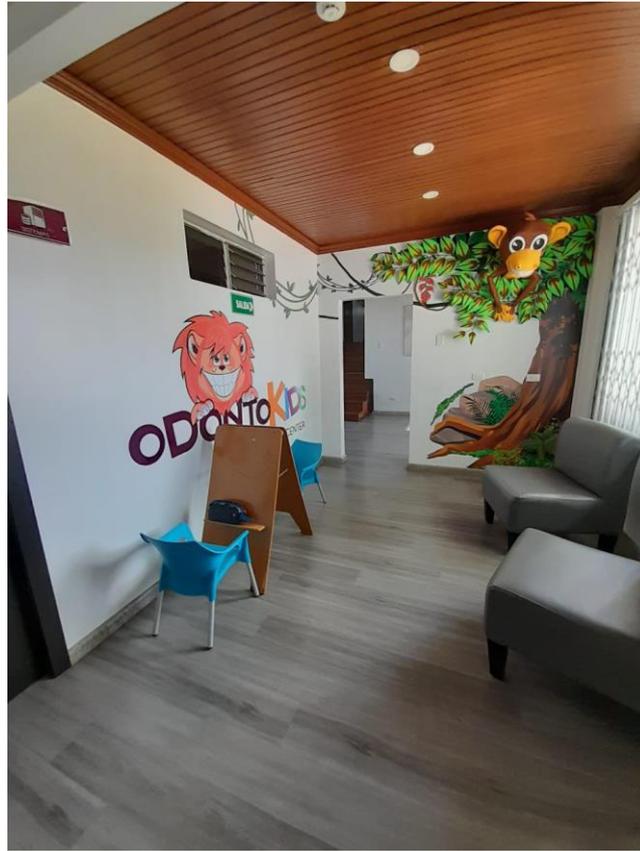
11. Anexos.

Anexo 1. Ubicación ODONTOCENTER Guayaquil, Urdesa.



Anexo 2. Sala de espera ODONTOCENTER Guayaquil, Urdesa





Anexo 3. Instalaciones clínicas



**Anexo 4. Pacientes del medio de la televisión, que se atienden en ODONTOCENTER
Guayaquil, Urdesa**

The image shows a screenshot of the Instagram profile for 'odontocentrec'. At the top left is the profile picture, which is the Odontocenter logo. To its right is the username 'odontocentrec' and a three-dot menu icon. Below the profile information is a video post featuring a woman with blonde hair wearing a pink floral top, with her hands raised. A dark purple banner at the bottom of the video contains the text: 'DESDE 1986 ODONTOCENTER sonreír es parte de ti', the phone number '0999-636-686', and the locations 'QUITO - GUAYAQUIL - CUMBAYÁ'. Below this video are two more video posts. The first is a testimonial from a woman wearing a colorful headscarf, with the text 'YO SONRÍO, GRACIAS A ODONTOCENTER' and the handle '@dayanaraoficial'. The second is a testimonial from a man with glasses, also with the text 'YO SONRÍO, GRACIAS A ODONTOCENTER' and the handle '@jlhoficial'.

Anexo 5. Marco Conceptual (PHCPI), versión original en inglés.

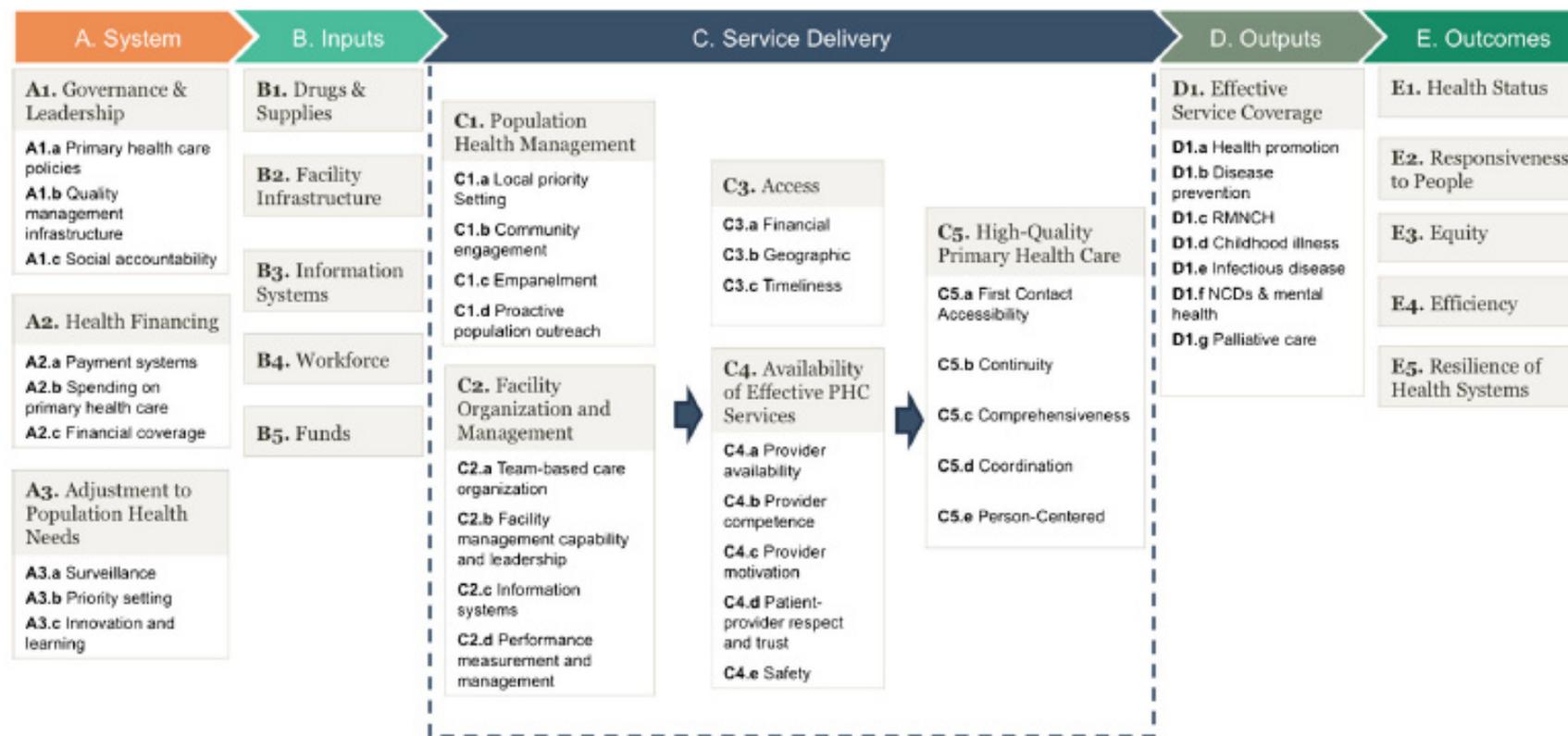


Figure 2 The Primary Health Care Performance Initiative Conceptual Framework. Key terms: *Surveillance*: the capacity of health systems to identify new and emerging health-related threats; *population health*: “the health outcomes of a group of individuals, including the distribution of such outcomes within the group”²⁷; *empanelment*: the process by which all patients in a given facility and/or geographic area are assigned to a primary care provider or care team; *community engagement*: “involving communities in decision-making and in the planning, design, governance and delivery of health care services”²⁸; *resilience*: “the capacity of health actors, institutions, and populations to prepare for and effectively respond to crises; maintain core functions when a crisis hits; and, informed by lessons learned during the crisis, reorganise if conditions require it.”²⁹

Anexo 6. Marco Conceptual (PHCPI), versión original en inglés, indicadores

Table 5. PHC Vital Signs Indicators

Domain	Sub-Domain	Name	Source
A. System	A2. Health Financing	Per capita PHC expenditure (PPP)	WHO SHA 2011
		Percent of government health spending dedicated to PHC	WHO SHA 2011
B. Inputs	B1. Drugs & Supplies	Basic equipment availability	SDI, SARA
		Essential drug availability	SARA, SPA
		Vaccine availability	SDI, SARA, SPA
	B2. Facility Infrastructure	Health center and health post density (per 100,000 population)	GHO
	B4. Workforce	CHW, nurse, and midwife density (per 1,000 population)	GHO
C. Service Delivery	C1. Access	Access barriers due to treatment cost	DHS
		Provider absence rate	SDI

Domain	Sub-Domain	Name	Source
	C2. Availability of Effective PHC Services		
		Diagnostic accuracy	SDI
		Caseload per provider (daily)	SDI
	C3. People-Centered Care	Continuity of care: ANC dropout rate	UNICEF
		Continuity of care: DTP dropout rate	WHO/UNICEF
		Continuity of care: TB treatment success rate	GHO
D. Outputs	D1. Effective Service Coverage	Coverage index	UNICEF, WHO, World Bank – WDI
		Antenatal care coverage (4+ visits)	UNICEF
		Contraceptive prevalence rate	DHS
		Children with diarrhea receiving appropriate treatment	World Bank - WDI
		DTP3 coverage	WHO/UNICEF
		Facility-based deliveries	UNICEF

E. Outcomes	E1. Health Status	Maternal mortality ratio (per 100,000 live births)	GHO
		Adult mortality from non-communicable diseases	GHO
		Under-five mortality rate (per 1,000 live births)	GHO
	E3. Equity	Equity: Under-five mortality wealth differential	GHO
	E4. Efficiency	Efficiency: Under-five mortality relative to per capita PHC expenditure	GHO, WHO SHA2011

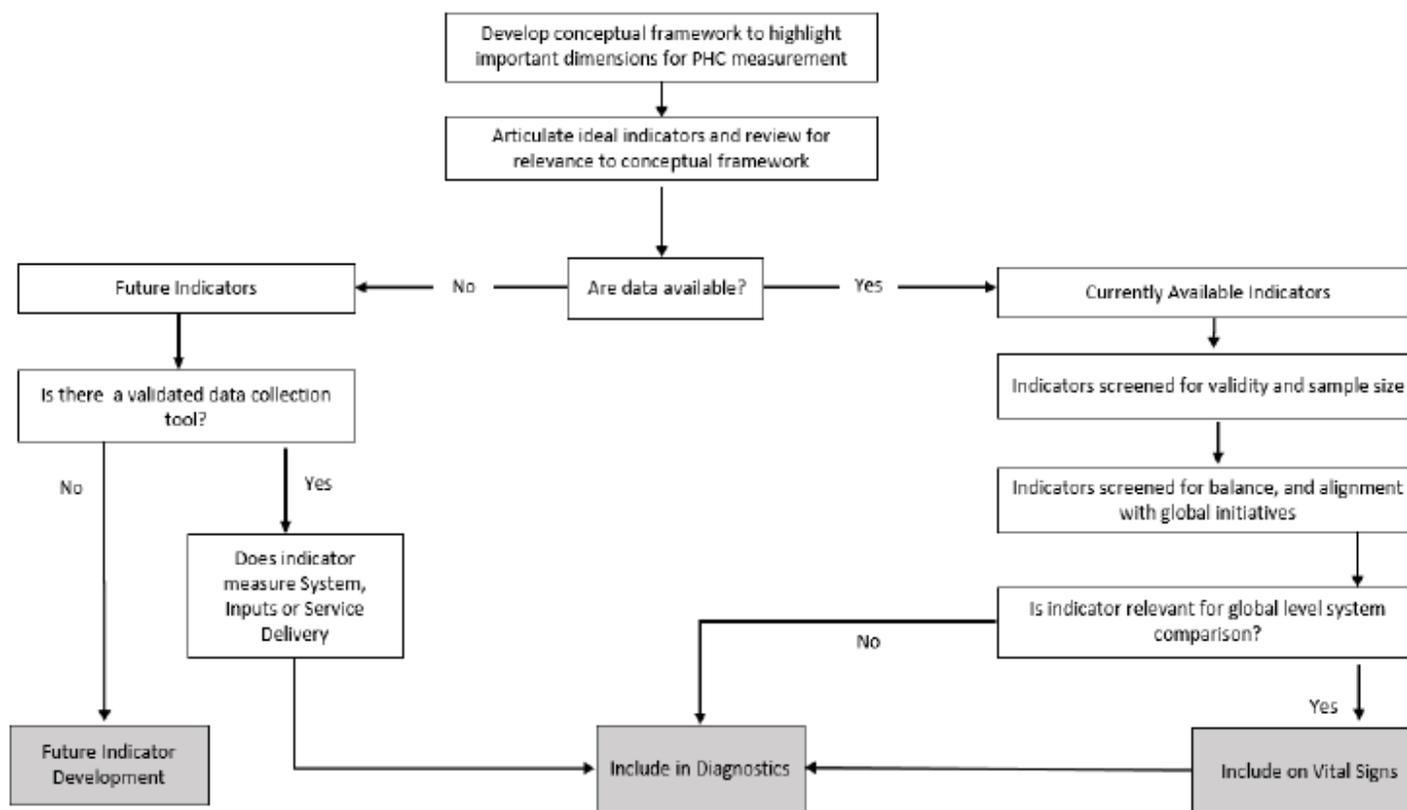
Anexo 7. Marco Conceptual (PHCPI), manejo de flujos de dominios (A, B, C,D Y E)

Table 1 PHCPI Framework with Key Questions for Managers, Policymakers, and Implementers

DOMAIN	SUB-DOMAIN	KEY QUESTIONS
A. SYSTEM	A1. Governance and Leadership	Do national policies reflect the importance of PHC, promote high standards, and involve stakeholders from all sectors?
A. SYSTEM	A2. Health Financing	Is primary health care adequately funded to ensure access, provide protection against catastrophic expenditures, and ensure equitable use of resources?
A. SYSTEM	A3. Adjustment to Population Health Needs	Is the delivery of PHC flexible enough to adjust to and best serve the needs of the population?
B. INPUTS	B1. Drugs & Supplies	Are essential drugs, vaccines, consumables, and equipment available when needed?
B. INPUTS	B2. Facility Infrastructure	Are there enough health facilities to serve the population, and are they appropriately distributed?
B. INPUTS	B3. Information Systems	Are health facilities appropriately linked to information systems, including system hardware and records?
B. INPUTS	B4. Workforce	Is there sufficient staff and an appropriate combination of skills in PHC services?
B. INPUTS	B5. Funds	Are there sufficient funds available at the facility level to cover recurrent and fixed costs?
C. SERVICE DELIVERY	C1. Population Health Management	Are local populations engaged in the design and delivery of health services to ensure that their needs and priorities are met?
C. SERVICE DELIVERY	C2. Facility Organization and Management	Are PHC facilities organized and managed to promote team-based care provision, use of information systems, support staff, and performance measurement and management to drive continuous improvement?
C. SERVICE DELIVERY	C3. Access	Do patients have financial, geographic, and timely access to PHC facilities?
C. SERVICE DELIVERY	C4. Availability of Effective PHC Services	Are the staff of primary care facilities present and competent, and motivated to provide safe and respectful care?
C. SERVICE DELIVERY	C5. High-Quality Primary Health Care	Are PHC services high quality, meeting peoples' needs, and connected to other parts of the health system?
D. OUTPUTS	D1. Effective Service Coverage	Does the PHC system offer high-quality services across the lifespan?
E. OUTCOMES	E1. Health Status	Does PHC reduce the number of deaths and improve health?
E. OUTCOMES	E2. Responsiveness to people	Does the PHC system respond quickly to the needs of the population?
E. OUTCOMES	E3. Equity	Are health outcomes equitably distributed across society, by geography, education, and occupation?
E. OUTCOMES	E4. Efficiency	Are resources used optimally to improve health outcomes?
E. OUTCOMES	E5. Resilience of Health Systems	Is the PHC system able to continuously deliver health care, regardless of political or environmental instability?

Anexo 8. Marco Conceptual (PHCPI), flujograma selección de indicadores

Figure 2: PHCPI Indicator Selection Process



Anexo 9. Marco Conceptual (PHCPI), sugerencia de manejo de indicadores en Odontología.

1. CHW, nurse, and midwife density*

Indicator Name	Community health worker (CHW), nurse, and Midwife density per 1000 population
PHCPI Domain and Sub-Domain	B. Inputs B4. Workforce
Definition	<i>Numerator:</i> Total number of community health workers, nurses and midwifery personnel <i>Denominator:</i> Total population of country (per 1,000 population)
Rationale	Preparing the health workforce to work towards the attainment of a country's health objectives represents one of the most important challenges for its health system. Methodologically, there are no gold standards for assessing the sufficiency of the health workforce to address the health care needs of a given population. It has been estimated however, in the World Health Report 2006, that countries with fewer than 23 physicians, nurses and midwives per 10,000 population generally fail to achieve adequate coverage rates for selected PHC interventions as prioritized by the Millennium Development Goals framework (GHO , accessed August 2015).

Data Source	<p>Global Health Observatory (GHO). This indicator is derived from two separate indicators (community health worker density and nurse and midwife density). Population is derived from United Nations Population Division's World Population Prospects database. CHW counts are derived from: population censuses, labor force and employment surveys, health facility assessments and routine administrative information systems (including reports on public expenditure, staffing and payroll as well as professional training, registration and licensure).</p>
Limitations	<p>The classification of health workers is based on criteria for vocational education and training, regulation of health occupations, and the activities and tasks involved in carrying out a job, i.e. a framework for categorizing key workforce variables according to shared characteristics. While much effort has been made to harmonize the data to enhance comparability, the diversity of health worker roles and information sources means that considerable variability remains across countries and over time in the coverage and quality of the original data. Some figures may be underestimated or overestimated when it is not possible to distinguish whether the data include health workers in the private sector, double counts of health workers holding two or more jobs at different locations, workers who are unpaid or unregulated but performing health care tasks, or people with a health-related education working outside the health care sector (e.g. at a research or teaching institution) or who are not</p>
	<p>currently engaged in the national health labour market (e.g. unemployed, migrated, retired or withdrawn from the labour force for personal reasons). (GHO, accessed August 2015)</p>

Anexo 9. Marco Legal Ministerio de Salud de Colombia, leyes que aplicadas en la atención de calidad y manejo de capacidad instalada.

Norma	Descripción epigrafe del documento
Ley 100 DE 1993	En la presente ley se crea el sistema de seguridad social. El cual tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten
Ley 122 DE 2007	Se realizan algunas modificaciones en el sistema de seguridad social en salud. El Gobierno Nacional reglamentará dentro de los seis meses a partir de la vigencia, los siguientes aspectos: a: Los requisitos para la creación, transformación, categorización, organización, y operación de las Empresas Sociales del Estado, teniendo en cuenta los siguientes criterios: Población, densidad poblacional, perfil epidemiológico, área de influencia, accesibilidad geográfica y cultural, servicios que ofrece, grado de complejidad, capacidad instalada, capital de trabajo, producción, sostenibilidad, diseño y la participación de la Empresa Social del Estado (ESE) en la red de su área de influencia.
Ley 1438 DE 2011	En la siguiente ley se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud. En el artículo 69 del capítulo III, programa de fortalecimiento de hospitales públicos, el Gobierno Nacional establecerá un programa de fortalecimiento de las empresas sociales del estado. Para tal fin podrá construir un fondo con recursos del presupuesto Nacional que permita desarrollar un plan de intervenciones para fortalecer su capacidad instalada y modernizar su gestión con énfasis en el primero y segundo nivel de atención.
Ley 1751 DE 2015	La presente ley regula el derecho fundamental a la salud, el estado promoverá la correspondiente ampliación gradual y continua del acceso a los servicios y tecnologías de salud, la mejora de su prestación, la ampliación de capacidad instalada del sistema de salud y el mejoramiento del talento humano.
Decreto 780 de 2016	Expide el Decreto Único Reglamentario del sector salud y protección social establece quienes son los actores a cargo de garantizar el acceso a la salud.
Resolución 445 DE 1996	Hace referencia a condiciones sanitarias que deben cumplir las instituciones prestadoras de servicios de salud.