

**Evaluación De La Capacidad Instalada En Salud Del Departamento
Del Meta Año 2019**

**María Angélica Rincón Rojas
Leidy Michell Potosí Chamorro**

**Corporación Universitaria del Meta-UNIMETA
Especialización en auditoría de servicios de salud
Villavicencio
2021**

**Evaluación De La Capacidad Instalada En Salud Del Departamento
Del Meta Año 2019**

**María Angélica Rincón Rojas
Leidy Michell Potosí Chamorro**

**Proyecto de investigación para obtener el grado de: Especialista en auditoria en
servicios de salud**

Directores

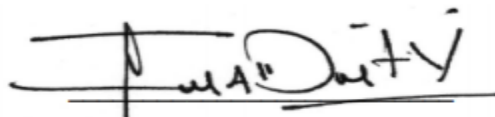
**Dra. Sandra Patricia Reyes Ortiz
Doctorado en Ciencias e Ingeniería de Materias**

**Mag. Fernando Andrés Duarte Villamil
Bacteriólogo, especialista en Gerencia y Auditoria en Calidad en Salud, magister en
Calidad de Servicios**

**Corporación Universitaria del Meta-UNIMETA
Especialización en auditoria de servicios de salud
Villavicencio
2021**

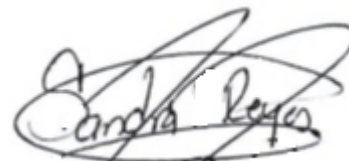
Nota de aceptación

Firma del director de posgrados



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Juan A. Ortiz', written over a horizontal line.

Firma del asesor disciplinar



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Candela Rojas', written over a horizontal line.

Firma del asesor metodológico

Dedicatoria

La realización de este proyecto lo dedicamos a Dios por la oportunidad de crecer en nuestra formación profesional, a nuestros padres por su apoyo y a los docentes que guiaron este proceso.

Agradecimiento

Damos gracias a los docentes de la Corporación Universitaria del Meta – UNIMETA, por su conocimiento y acompañamiento en nuestra formación académica, quienes, a pesar de las dificultades presentadas durante el transcurso del presente trabajo, nos guiaron de la mejor manera para direccionar y culminar este proyecto que es de gran importancia para nuestras familias y nosotras tanto a nivel personal como profesional.

A Dios por darnos sabiduría y a todos los que hicieron parte de este proyecto por su apoyo.

Contenido

	Pág.
Glosario.....	9
Resumen.....	14
Abstract.....	16
1. Introducción.....	17
2. Planteamiento Del Problema	21
3. Objetivos.....	24
3.1 Objetivo General	24
3.2 Objetivos específicos.....	24
4. Justificación.....	25
5. Marco Histórico.....	27
1. Marco geográfico.....	30
6. Marco Teórico	31
2. Marco legal	33
7. Metodología.....	35
7.1 Población.....	36
7.2 Fases de investigación.....	36
8. Resultados y análisis.....	38
9. Conclusiones.....	43
Bibliografía	44

Lista De Tablas

	Pág.
Tabla 1. Servicios prestados en los departamentos del Vaupés y Meta. _____	19
Tabla 2. Normativa aplicada en la investigación _____	33
Tabla 3. Instrumento Medición de la Capacidad Instalada de la Red _____	37

Lista De Figuras

	Pág.
Figura 1. División Política Administrativa y Limites del Departamento del Meta _____	30
Figura 2. Relación Enfermeras / Camas Censables _____	38
Figura 3. Relación médicos / Camas Censables _____	39
Figura 4. Productividad Consulta Externa _____	40
Figura 5. Razón de camas hospitalarias por población _____	41
Figura 6. Proporción de camas hospitalarias públicas _____	42

Glosario

Calidad de la atención de salud: Es el grado en que los servicios de salud para las personas y los grupos de población incrementan la probabilidad de alcanzar resultados sanitarios deseados y se ajustan a conocimientos profesionales basados en datos probatorios. (OMS, 2020)

Cama de servicios especializados: De las cuales hacer parte servicios como: UCI neonatal, UCI adultos, UCI pediátricos, salud mental, cardiología, hemodinamia, cancerología, hemodiálisis, ginecología, braquiterapia por mencionar algunos. (Rojas & Parrado, 2017)

Transporte especial de pacientes: Son los prestadores de servicios de salud que realizan traslado de pacientes en ambulancia y pueden realizar atención prehospitalaria. (Minsalud, 2019)

Capacidad Instalada: Son los recursos habilitados con los que cuenta una IPS para prestar un servicio de salud entre ellos el recurso humano, insumos médicos, equipos biomédicos, capacidad administrativa, sistema de información, estructura física entre otros recursos dependiendo el servicio que se vaya a prestar.

Condiciones de capacidad tecnológica y científica: Tienen como misión proteger y dar seguridad a los usuarios al garantizar el cumplimiento de unos criterios mínimos para el funcionamiento de los servicios que cualquier tipo de prestador de servicios de salud habilite, a partir de los estándares de habilitación. (Minsalud, 2019)

Capacidad tecnológica: Hacen parte de ella los sistemas de información de una institución de salud que guardan datos de importancia acerca de la misma institución y sus usuarios, la cual es confidencial. También hace parte de ella los procesos sistemáticos mediante los cuales se registra los procesos realizados por el personal de salud hacia los usuarios.

Condiciones de habilitación: Los prestadores de servicios de salud para su entrada y permanencia en el Sistema Único de Habilitación del sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud-SOGCS, deben cumplir las siguientes condiciones: (Minsalud, 2019)

Capacidad técnico -administrativa

Suficiencia patrimonial

Capacidad tecnológica y científica

Demanda de Servicios de Salud: Las necesidades en salud de una población que requieren ser atendidas por servicios de salud habilitados. (Guzmán, 2014)

Determinantes de la salud: Son los factores ambientales, económicos y sociales que determinan el estado de salud de una persona o grupo poblacional los cuales también determinan factores de riesgo. (Bernal & Forero, 2011)

Entidades territoriales: Son quienes se encargan de orientar las acciones en salud de teniendo en cuenta el análisis situacional para que acorde a la oferta en salud se cubran las necesidades requeridas por la población de lo cual se encargan los prestadores de salud habilitados. Son además veedores de que se ofrezcan servicios de calidad. (Guzman, 2014)

Entidades Promotoras de Salud: Tendrán a cargo la afiliación de los usuarios y la administración de la prestación de los servicios de las Instituciones Prestadoras. (MINSALUD, Ley100 de 1993, 1993)

Requisitos de las Entidades Promotoras de Salud: La Superintendencia

Nacional de Salud autorizará como Entidades Promotoras de Salud a entidades de naturaleza pública, privada o mixta, que cumplan con los siguientes requisitos:

Tener una razón social que la identifique y que exprese su naturaleza de ser Entidad Promotora de Salud.

Tener personería jurídica reconocida por el Estado.

Tener como objetivos la afiliación y registro de la población al Sistema General de Seguridad Social en Salud, el recaudo de las cotizaciones y la promoción, gestión, coordinación y control de los servicios de salud de las instituciones Prestadoras de Servicios con las cuales atiende a los afiliados y su familia, sin perjuicio de los controles consagrados sobre el particular en la Constitución y la Ley.

Disponer de una organización administrativa y financiera

Acreditar periódicamente un número mínimo y máximo de afiliados tal que se obtengan escalas viables de operación y se logre la afiliación de personas de todos los estratos sociales y de los diferentes grupos de riesgo.

Acreditar periódicamente el margen de solvencia que asegure la liquidez y solvencia de la entidad promotora de salud, que será fijado por el Gobierno Nacional.

Tener un capital o fondo social mínimo que garantice la viabilidad económica y financiera de la entidad, determinados por el Gobierno Nacional. (MINSALUD, Ley 100 de 1993, 1993).

IPS: Se encargan de prestar servicios de salud de acuerdo con lo estipulado por las EPS estando de antemano habilitadas por el Sistema Obligatorio de Calidad en Salud.

REPS: Herramienta de información donde se encuentra registrados los profesionales en salud, IPS públicas y privadas habilitados y brinda datos acerca de la capacidad instalada. (Guzman, 2014)

Atención de salud: Se define como el conjunto de servicios que se prestan al usuario en el marco de los procesos propios del aseguramiento, así como de las actividades, procedimientos

e intervenciones asistenciales en las fases de promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se prestan a toda la población. (MINSALUD, minsalud.gov.co, 2016)

Calidad de la atención de salud: Se entiende como la provisión de servicios de salud a los usuarios individuales y colectivos de manera accesible y equitativa, a través de un nivel profesional óptimo, teniendo en cuenta el balance entre beneficios, riesgos y costos, con el propósito de lograr la adhesión y satisfacción de dichos usuarios. (MINSALUD, minsalud.gov.co, 2016)

Profesional independiente: Es toda persona natural egresada de un programa de educación superior de ciencias de la salud de conformidad con la Ley 30 de 1992 con facultades para actuar de manera autónoma en la prestación del servicio de salud para lo cual podrá contar con personal de apoyo de los niveles de formación técnico y/o auxiliar. (MINSALUD, minsalud.gov.co, 2016)

Características del Sistema obligatorio de la calidad en salud (SOGCS): Para efectos de evaluar y mejorar la Calidad de la Atención de Salud deberá cumplir con las siguientes características:

Accesibilidad. Es la posibilidad que tiene el usuario de utilizar los servicios de salud que le garantiza el Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Oportunidad. Es la posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud.

Esta característica se relaciona con la organización de la oferta de servicios en relación con la demanda y con el nivel de coordinación institucional para gestionar el acceso a los servicios.

Seguridad. Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y

metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.

Pertinencia. Es el grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales.

Continuidad. Es el grado en el cual los usuarios reciben las intervenciones requeridas, mediante una secuencia lógica y racional de actividades, basada en el conocimiento científico. (MINSALUD, minsalud.gov.co, 2016)

Análisis de Situación de Salud (ASIS): Estudia la interacción entre las condiciones de vida y el nivel de los procesos de salud en las diferentes escalas territoriales, políticas y sociales.

Resumen

Dando cumplimiento al objetivo general planteado, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal para el cual se consultaron bases de datos de fuentes oficiales en el año 2019; Análisis de Situación en Salud (ASIS), Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS), Política Nacional de Talento Humano en Salud 2018, Sistema integrado de información de la protección social (SISPRO), Sistema información hospitalaria (SIHO). Se obtuvo datos relevantes para la investigación acerca del personal en salud de medicina general y enfermería, número de camas habilitadas, cantidad de IPS públicas y privadas con los que cuenta el departamento del Meta los cuales aplicados al instrumento Evaluación de la capacidad instalada el cual fue creado por las autoras de la presente investigación bajo asesoría disciplinar basado en indicadores en salud que la OMS tiene definidos para luego aplicar los datos y obtener resultados que brindan información acerca de la capacidad instalada en el departamento del Meta. (OMS, Indicadores de Salud aspectos conceptuales y operativos, 2018). El aplicar el instrumento permitió conocer la relación entre enfermeros y número de camas, médico número de camas, la oportunidad de atención en consulta externa como la capacidad instalada en IPS públicas y privadas.

Para aplicar las fórmulas de los indicadores se tuvo en cuenta los datos cuantitativos encontrados y el total de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2019.

Los resultados reflejados en relación con el valor estándar mostraron que hay personal de enfermería y medicina general capacitado suficiente sin embargo el número de camas no es óptimo para atender las necesidades en salud de acuerdo con la población, la productividad en

consulta externa es adecuada, la capacidad instalada de la red pública es mayor que la privada lo cual es un indicador positivo sin dejar de lado la importancia de fortalecer la red privada.

El uso de la plataforma (REPS) es un aplicativo del Ministerio de salud nacional en el cual EPS registran servicios habilitados y capacidad instalada para atender usuarios que integran el sistema de salud colombiano, donde permite obtener datos cuantitativos sobre la capacidad instalada del departamento del Meta, arrojando e información de cuantas IPS, camas disponibles e insumos, equipos biomédicos y personal de salud para cubrir las necesidades del paciente.

Por otro lado, la parte cualitativa muestra el Análisis de Situación de Salud (ASIS), el cual informa como se encuentra la población respecto a la morbilidad y mortalidad acorde a sus necesidades en salud y poder comparar dichas variables con el total de personas obtenido del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE); teniendo como resultado final un déficit en la disponibilidad de camas para suplir la demanda de servicios requeridos comparado con la oferta, cabe resaltar de forma positiva que se cuenta en el Departamento del Meta con camas hospitalarias públicas y personal médico y de enfermería suficiente para cubrir la demanda de servicios de salud en el Departamento del Meta.

Palabras Clave: salud, capacidad, calidad, cama, atención.

Abstract

For getting the general objective that was proposed it was realized a descriptive study of transversal section for which searched in data bases of official sources in the year 2019; Analysis of situation in health (ASH), Special register of services operators of health (SOH), National politics of human talent in health 2018, Integrate system of information of social protección (ISISP), Hospitalary Information System (HIS), it was get relevant for the investigation about the personal in general medicine in health and nursery, numbers of hability beds, quantity of public and private IPS which the Meta department has which applies to the instrument evaluation of the installed capacity in the which it was created for the authors in the present investigation with the help of disciplinary asesor based on health indicators that the OMS it has defined after apply data and get results about capacity installed in Met Department. To apply the instrument allowed to know the relationship between nurses and bed account, number of doctors and beds, the opportunity of attention of external consult, the installed capacity in private and public EPS.

For apply formula of the indicators took in account the quantitative data found and the total of population of the Administrative Department of Statistics for the year (DANE) 2019.

The results showed the relation with the standard value indicated that there is the nursery personal and general medicine enough trained although the numbers of beds is not the better for to attend the necessities in health according the population, the productivity in external consultation is suitable, the installed capacity of public red is mayor than the private which is a positive indicator without forgetting the importance of strengthen the private red.

Keywords: health, capacity, quality, bed, attention.

1. Introducción

Para lograr un servicio en salud oportuno y de calidad es necesario que las IPS cuenten con infraestructura adecuada dependiendo el servicio requerido por el paciente (urgencias vitales, estancia hospitalaria, consulta externa, hospitalización pediátrica, laboratorio clínico) entre otros. Los insumos médicos de lo cual hace parte equipos biomédicos como ventiladores mecánicos, monitores de signos vitales, electrocardiógrafos, y algo básico como lo son las jeringas para preparar medicamentos o gases para curaciones son necesarios para recuperar el estado de salud de un paciente.

La resolución 3100 expedida en el 2019 define qué requisitos básicos deben cumplir los prestadores de servicios de salud para hacer parte del sistema y garantizar su permanencia en el mismo cumpliendo las condiciones de habilitación, todo prestador de servicios de salud debe estar inscrito en el REPS lo cual está establecido el anexo técnico y manual de inscripción que hace parte de la resolución en mención. Los prestadores de servicios de salud deben garantizar: capacidad técnico-administrativa, suficiencia patrimonial financiera, capacidad tecnológica y científica (Minsalud, 2019)

De acuerdo con la resolución 4445 de 1996, las IPS públicas o privadas deben contar con ciertas condiciones sanitarias en infraestructura para prestar determinado servicio, en un primer nivel como consulta con medicina general hasta un cuarto nivel que prestase un servicio de hemodinamia debe certificar que cuenta con los requisitos necesarios para el sistema obligatorio de calidad. En determinada área de salud como por ejemplo Medicina Interna debe existir componentes básicos como la infraestructura con sus habitaciones personal o bipersonal, estación de enfermería, área limpia, área de medicamentos que garantice la cadena de frío, equipos biomédicos como monitores de signos vitales y desfibrilador que debe estar en el carro

de paro por mencionar algunos para poder ofertar determinado servicio. En cuanto al personal de salud debe contar con por lo menos especialistas en el área de medicina interna y también personal auxiliar capacitado, todos estos componentes necesarios para brindar un servicio de salud serian la capacidad instalada de dicha área.

Sería ideal que en cada municipio, vereda o corregimiento del país se cuente con servicios de segundo o tercer nivel de complejidad o al menos un primer nivel, pero como es de conocimiento en algunos lugares apartados no existe ni siquiera un puesto de salud. Sin embargo, aunque la población que requiera atención en salud se encuentre en un lugar alejado se espera que se atienda oportunamente la necesidad en salud como puede ser un parto en embarazo de alto riesgo a población de comunidades indígenas donde no se cuente con un puesto de salud y menos probable un especialista en ginecología indispensable en para la atención mencionada. La situación se trae a colación pues en el departamento del Meta es Villavicencio quien cubre la demanda en servicios de salud de municipios que no cuentan con la capacidad instalada, además de atender las necesidades de departamentos colindantes como Vaupés, Casanare entre otros que al no contar con unidades de segundo y tercer nivel habilitadas deben remitir los usuarios a la capital del departamento. Teniendo en cuenta datos del SISPRO se hace a continuación una comparación entre los servicios que tiene habilitados el departamento Vaupés y el Meta para el año 2019.

Tabla 1.

Servicios prestados en los departamentos del Vaupés y Meta.

DEPARTAMENTO DEL VAUPES	DEPARTAMENTO DEL META
Ambulancia medicalizada privada: 1	Ambulancia básica: mixtas 2, privadas 90,
Ambulancias básicas públicas:2	publicas 81
Camas adultos públicas: 5	Ambulancia Medicalizada: privadas 51,
Camas de obstetricia públicas:2	publicas 4
Camas pediátricas públicas:5	Camas Adulto: privadas 238, publicas 428
Salas de parto públicas:2	Camas Cuidado Intensivo Adulto:
Sala de quirófano pública:1	privadas 51, publicas16
	Camas Cuidado Intensivo Neonatal:
	privadas 21, publicas 10
	Camas Cuidado Intensivo Pediátrico:
	publicas 6
	Camas Cuidado Intermedio Adulto:
	privadas 35, publicas 16
	Camas Cuidado Intermedio Neonatal:
	privadas 16, publicas 14
	Camas Cuidado Intermedio Pediátrico:
	públicas 4
	Camas Farmacodependencia: privadas 302
	Camas Obstetricia: privadas 46, publicas
	137

DEPARTAMENTO DEL VAUPES	DEPARTAMENTO DEL META
	Camas Pediátricas: privadas 28, publicas 158 Camas Psiquiatría: privadas 167, publicas 23 Salas de Parto: privadas 4, publicas 32 Salas de Quirófano: privadas 40, publicas 12

Fuente: (SISPRO, 2019)

Por medio de estos datos se evidencia que el departamento del Vaupés no cuenta con servicios de mediana ni alta complejidad por tanto al ser Villavicencio capital más cercana a este departamento se remiten los pacientes que requieran servicios como por ejemplo una UCI pediátrica.

En la búsqueda de investigaciones y estudios referentes al tema de capacidad instalada en salud en el país, se encontró artículos investigaciones acerca de temas relacionados como competitividad en salud mas no se encontró algún trabajo que hiciera referencia puntual al tema de capacidad instalada, por eso la relevancia de la realización del presente, en base a los datos actualizados de información proporcionada por sistemas de información del MINSALUD.

2. Planteamiento Del Problema

El conocer la capacidad instalada en salud con que cuenta el departamento nos permite entender porque la respuesta del sistema de salud a las necesidades en salud se presenta de determinada forma. Sin tener ningún tipo de conocimiento puede ser fácil aseverar que la capacidad instalada en salud es insuficiente como en la respuesta a emergencias, sin embargo, es necesario que tengamos datos verídicos para entender la realidad. El obtener los datos de estos indicadores permiten realizar aportes positivos en búsqueda del sistema de salud que responda eficientemente a la demanda del día a día o en emergencias.

Para poder atender más usuarios de los que se atendía habitualmente antes de una situación de emergencia, se requiere crear nuevas camas que garanticen la prestación de un servicio en salud. El poder poner a disposición el servicio de nuevas camas influye en la tasa de mortalidad que de no ser así traería cifras negativas afectando la medición de los indicadores de calidad que se ha propuesto.

El número de camas hospitalarias necesarias para la adecuada atención de la población no puede definirse universalmente. (Quesada, 2012). Una atención adecuada no puede ser la misma en una población del área rural que en una población de área urbana pues cada una tendrá unos determinantes en salud que darán razón de sus necesidades.

Según datos del año 2018 Colombia conto con 1,7 camas hospitalarias por mil habitantes que comparado naciones de menor población como Uruguay con 2,5, camas, Cuba 5,1 camas por habitante da evidencia que nuestro país cuenta con menos de la mitad de las camas que otros países. (Vivas, 2018) .

En relación con el personal se cuenta con 2,1 médicos y 1,3 enfermeras profesionales para la atención de 1000 habitantes. (Torres, 2020)

Otros datos relevantes para el presente tema de investigación fueron tomados del observatorio de talento humano (OTHS) del Ministerio de Salud en 2017 que nos muestran que el personal de salud profesional del que dispuso el país fue: médicos 31.9%, enfermeros 19.2%, odontólogos 15.2 % y otras profesiones como regentes en farmacia, bacteriólogos y fisioterapeutas se encuentran debajo del rango de 10%. (MINSALUD, Análisis Situacional en Salud , 2019)

Es común escuchar entre la población opiniones acerca de su percepción de la atención en salud de servicios como hospitalización, algunos se refieren de forma negativa al haber tenido que esperar horas o días para ser atendidos calificando como mala la atención mientras otras personas manifiestan que el personal de salud fue amable y lo atendió en los tiempos establecidos mostrando preocupación por su estado de salud. De igual manera existen manifestaciones de inconformidad por parte del personal de salud respecto a sobrecarga laboral, horarios extendidos, donde son asignados mayor número de pacientes situaciones que muy seguramente van a influir en la calidad de la atención. En nuestra opinión es necesario que no solo el personal de salud sino también la población en general tenga claridad de la situación de salud y recursos humanos y físicos con los que cuenta eso nos dará una idea de porque se atienden o no oportunamente las necesidades en salud.

Las diversas reformas realizadas al sistema de salud para enfrentar nuevos retos de orden mundial han sido positivos, como el hecho de que en la actualidad se tengan en cuenta las necesidades de cada población al guiar las acciones pues no sería correcto comparar la capacidad instalada del municipio de Puerto Gaitán que cuenta con población indígena con diferentes necesidades y causas de morbilidad - mortalidad a un municipio como Villavicencio que además

de tener diferentes necesidades en salud recibe pacientes de otros departamentos de la Orinoquia que no cuentan con servicios de mediana y alta complejidad.

La composición demográfica es un factor importante en el diseño e implementación de las políticas públicas en salud. El número de personas determina la demanda a los servicios de salud y como consecuencia influye en la demanda por profesionales de salud, instituciones de salud, ambulancias, medicamentos y biológicos. Es decir, estos patrones determinan la inversión que un país debe realizar en el sistema. Independientemente de otros factores, los países con mayor carga de la enfermedad deben invertir una mayor parte de su ingreso nacional en salud que países con menor proporción de eventos de salud entre su población total. (MINSALUD, Analisis Situacional en Salud , 2019)

Dependiendo el tipo de población y sus variables sociodemográficas los servicios en salud requeridos cambia. Podría suceder que en determinada población tengan alta demanda los servicios de consulta externa mientras que otra acudan con menos frecuencia a este servicio, pero si tengan alta demanda los quirófanos, entonces lo ideal sería fortalecer los servicios que tengan mayor demanda.

Pregunta de investigación:

¿La capacidad instalada en salud del departamento del meta responde adecuadamente a la demanda de servicios de salud?

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Evaluar la respuesta en el sector público y privado de la capacidad en salud que ofrece el Departamento del Meta frente a la demanda de servicios de salud.

3.2 Objetivos específicos

Medir la capacidad instalada y productividad del talento humano en salud de las IPS del departamento del Meta durante el año 2019.

Comparar la capacidad instalada de camas hospitalarias del sector público versus el sector privado de las IPS del departamento del Meta durante el año 2019.

Generar conocimiento acerca de la Situación de salud en el departamento del Meta.

4. Justificación

Un dato como unidad primaria al trabajarlo genera un indicador que a su vez al ser analizado e interpretado genera información y conocimiento. El conocimiento debe divulgarse de forma eficiente para influenciar la toma de decisiones relacionadas con la salud y producir una acción. Se pretende que con el análisis de la información obtenida de la investigación se genere conocimientos para la población en general acerca de la capacidad instalada en salud.

Cabe destacar que los indicadores son dinámicos, y responden a situaciones y contextos temporales y culturales específicos. Por ejemplo, en la actualidad se vive un proceso acelerado de envejecimiento de la población en muchos de los países de la Región de las Américas, así como un incremento de las enfermedades no transmisibles (ENT) crónicas. (MINSALUD, Analisis Situacional en Salud , 2019)

De acuerdo a la situación de salud del Departamento del Meta, el análisis de mortalidad muestra que la tasa de incidencia con mayor magnitud corresponde a enfermedades del sistema circulatorio presentando tendencia al aumento, lo cual se ve reflejado en el requerimiento de servicios como unidades de cuidados intensivos, unidades coronarias, programas de crónicos entre otros. Cabe mencionar la poca oferta que se tiene de estos servicios de alta complejidad no solo en el departamento sino todo el país, lo cual repercute en la prestación de servicio de salud, dando ideas de qué servicios se debe fortalecer y cuales tienen baja demanda en la región.

En 2019 en el país; el 38,4% son personas adultas entre los 29 y 59 años de edad, seguidamente del curso de vida juventud (18 a 28 años) concentra el 18,6 %, en la vejez (60 y más años) concentra el 12,3%, la adolescencia (12 a 17 años) con el 10,1%, en la primera infancia se concentra el 10,4% y, por último, el curso de vida con menor población corresponde a la infancia con 10,2%. (MINSALUD, Analisis Situacional en Salud , 2019)

A nivel mundial los sistemas y servicios de atención de la salud enfrentan desafíos, como el aumento de los gastos y costos (tanto para el gobierno como para las personas). Esto a causa del uso de nuevas tecnologías que implican tratamientos innovadores, el cambio en las transiciones demográficas y en la pirámide poblacional, factores comportamentales, tendencias epidemiológicas, inequidades en salud, pobreza. (OMS, Indicadores de Salud aspectos conceptuales y operativos, 2018)

Se considera importante mencionar que a la hora de enfrentar desafíos en salud como las situaciones de emergencia se deben integrar diversos sectores para evitar que servicios de salud, redes sanitarias, redes de comunicación colapsen como al no tener la suficiente preparación para atender la contingencia además de las necesidades diarias que es lo que espera la población.

Un sistema de entrega de servicios de salud efectivo y funcional es uno de los muchos factores que determinan la salud de la población. Como tal, promover condiciones seguras y saludables para todos los proveedores de la salud es una importante estrategia para mejorar la salud de la población. (OPS, 2011)

La simple observación de la distribución temporal y espacial de los indicadores de salud en grupos de la población puede facilitar el análisis y la formulación de hipótesis que expliquen las tendencias y las discrepancias observadas. (OMS, Indicadores de Salud aspectos conceptuales y operativos, 2018)

5. Marco Histórico

Hasta hace 40 años, la cama hospitalaria era el recurso más importante de un hospital y en realidad configuraba casi exactamente la razón de ser del mismo. (Vélez & Pérez, 2000).

Hace unos años la hospitalización podía prolongarse por mucho tiempo sin implicarle a la IPS costos altos pues la tecnología utilizada en esa época era escasa y no se utilizaban recursos de alto valor pues no existían como hoy en día. Los pacientes después de ingresar a una estancia hospitalaria podían demorarse un largo tiempo mientras eran diagnosticados y recibir tratamiento.

A partir de la década de los 70 aumento el costo servicio de salud hacia el paciente, con el avance de la tecnología aplicada al área de salud, la formación de nuevas generaciones con conocimientos científicos basados en la experiencia de países avanzados en el área de la salud generando que los recursos se utilicen de una forma eficaz en busca de la mejora continua. De igual forma las exigencias por parte de los usuarios quienes contaban con información de los avances científicos a la mano son mayores. “Consecuentemente, estos cambios en precio, procesos tecnológicos, perspectivas y particularidades han tendido a relevar el costo de la cama hospitalaria como la habilidad más importante para el manejo de pacientes en el sistema de salud. La cuantía de camas hospitalarias que necesita una región para atender las complicaciones de enfermedad que se ostentan es una función que depende de la frecuentación (tasa de utilización), los egresos, la estancia media y el porcentaje de ocupación de las camas”. (Quesada, 2012)

Con la implementación de la Ley 100 de 1993 por la cual se crea el Sistema de seguridad social integral se dio un vuelco a la atención en salud que se había ofrecido hasta ese momento pues se puso como objetivo que toda la población colombiana accediera a los servicios de salud

sin ningún tipo de excepción logrando pasar de una cobertura en 1994 del 18% a 71% en 1998. Esto exigiría que las EPS lleven sus servicios a su población afiliada la cual crecía de forma acelerada exigiendo una alta demanda de servicios de salud. (Vélez & Pérez, 2000)

La situación y urbanización acelerada que tenía el país en la época causó una demanda de servicios de salud más alta haciendo necesario que el sector aumentara esfuerzos. Fue e entonces cuando se le dio importancia a analizar las exigencias en recursos humanos, capacidad administrativa y organizacional, infraestructura, dotación para lo cual era necesario que diversos sectores hicieran presencia (político, económico, social) al tomar decisiones que dieran respuesta a la demanda de servicios. (Vélez & Pérez, 2000)

Con la implementación de la ley 100 de 1993, se pretendió fortalecer la atención primaria en salud para que los usuarios al implementar estilos de vida saludables no lleguen más adelante a presentar patologías crónicas como hipertensión o diabetes y requieran ser atendidos en urgencias, hospitalización y unidades de cuidado intensivo lo que generaría costos más altos y la sobreocupación de servicios. (Arango, López & Arbeláez, 2004)

Para intervenir una comunidad o individuo es necesario realizar un análisis situacional que permita conocer sus variables sociales, económicas y geográficas que orienten hacia donde encaminar acciones en salud que nos permitan trabajar en mejora de un estado de salud con una opción mayor de conseguir objetivos. Desde la creación de la ley 100 de 1993 la capacidad instalada en general en Colombia ha sido de preocupación para todos los sectores ya que la salud de una población puede determinar la producción de una región. (Arango, López & Arbeláez, 2004)

El decreto 1760 de 1990 establece que el ente territorial es quien establecerá los niveles de atención en salud y atenderá la demanda de los servicios de salud de su población a través de

una o varias EPS. Los servicios se organizarán en niveles de complejidad con el objetivo de racionalizar los recursos y mantener estándares de calidad. (Republica, Juriscol.gov.co, 1990)

Así las entidades que cuenten con el personal y capacidad técnico-administrativa y presten servicios de baja complejidad en su municipio también deberán cubrir la demanda de municipios aledaños que no cuenten con esa cobertura.

El sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) trajo consigo el ingreso al sistema de salud las EPS quienes se encargarían de administrar y regular los recursos en salud y ofertarían planes y con ellas las IPS quienes se encargarían de prestar servicios de salud de baja y alta complejidad. Esto logro descentralizar el sistema de salud con la oferta de un (PAB) plan de atención básico. (Vélez & Pérez, 2000)

6. Marco Teórico

La eficiencia, desempeño y sostenibilidad en las instituciones de salud son directamente dependientes del recurso humano. Sin embargo, en cada sistema las necesidades son diferentes en lo que respecta a organización, cantidad, perfiles y recursos. (Minsalud, observatoriorh.org, 2018)

Al reconocer la salud como un derecho fundamental, el logro de la cobertura universal del aseguramiento en salud, sumado a cambios demográficos y epidemiológicos plantean desafíos además de elevar las expectativas de la población en la calidad de la atención en salud.

Se requiere actualizar la información acerca del personal en salud constantemente como lo hace el REPS pues el lograr objetivos y metas de calidad solo será posible de la mano del personal de salud. El aumento de disponibilidad del talento humano es un factor clave para garantizar el acceso a los servicios de salud. (Minsalud, Política Nacional del Talento humano en salud, 2018)

El reconocer la salud como derecho fundamental, sumado a el logro de la universalización del aseguramiento en salud y usuarios informados genera exigencias mayores en cuanto a la calidad, cantidad, oportunidad y humanización en el servicio requerido. Estos factores se convierten en retos relacionados con disponibilidad del talento humano idóneo, gestión eficaz y adecuada distribución de recursos.

El mantener vigente un hospital en Colombia es un reto pues debe garantizar su sostenibilidad financiera manteniendo también la calidad en la atención. No hay que olvidar que en Colombia los hospitales públicos deben resolver una mayor demanda comparado con la capacidad de la que disponen por eso es importante que la planeación y gestión de los recursos

sea eficiente conociendo las necesidades de su población y exista un balance que genere ganancias en todo sentido. (Shahnaz Sharifi & Kianoush, 2014)

Al ser un servicio público la salud debe ser de fácil acceso para todos sin excepción, el estado debe ser garante de que esto se cumpla como lo reglamenta el artículo 49 de 1991 en la constitución política. (Republica, 1991)

Se han hecho esfuerzos por parte del estado para lograr que todos los habitantes del pueblo colombiano se encuentren afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud y se les pueda garantizar el derecho a la salud lo que se ha visto reflejado en mayor cobertura a la población.

El lograr la consecución de resultados esperados en salud implica que intervengan varios actores regidos a las políticas del país para ofrecer oportunidad en la atención, calidad, tiempo necesario una necesidad en salud sea resuelta de forma eficiente. Se deberán utilizar los recursos necesarios, el recurso humano debe ser cálido y con una formación que genere confianza finalmente el usuario debe resolver su necesidad en salud y quien lo presta debe generar ganancias siendo rentable para poder invertir en el mismo en búsqueda de una mejora continua. (López, P. et al., 2014)

Es entonces cuando cobran importancia la intervención de diversos factores como la oportunidad en la atención, la calidad, la humanización y la seguridad que brinde un personal de salud capacitado que cuente a la mano con los recursos físicos y de dotación para poder prestar dicho servicio.

2. Marco legal

Tabla 2.

Normativa aplicada en la investigación

Norma	Descripción epígrafe 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.

Norma	Descripción epígrafe del documento
	Las instituciones prestadoras de servicios de salud según el tipo de servicio que ofrezcan pueden clasificarse como instituciones hospitalarias e instituciones ambulatorias de baja, mediana y alta complejidad.
Resolución 3100 DE 2019	En la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud. los prestadores de servicios de salud deben cumplir las siguientes condiciones, capacidad técnico- administrativa, suficiencia patrimonial y financiera, capacidad tecnológica y científica. Artículo 4° Inscripción y habilitación. Todo prestador de servicios de salud debe estar inscrito en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud – REPS, registrando como mínimo una sede y por lo menos un servicio habilitado.

Fuente: Elaboración propia

7. Metodología

La investigación plantea un estudio descriptivo de corte transversal al investigar fuentes de datos oficiales secundarias: (ASIS), (REPS), (SISPRO), (SIHO), Política Nacional del talento humano en salud 2018.

Se creo el instrumento Evaluación de la capacidad instalada en salud por parte de las autoras de la presente investigación bajo asesoría basado en indicadores en salud que la OPS y OMS tiene establecidos. El consultar bases de datos de fuentes oficiales arrojó datos cuantitativos como el número de enfermeros en el 2019 los cuales se aplicaron en las fórmulas del instrumento en relación con el número de población como indicador para conocer si la capacidad instalada es suficiente se comparó con los valores estándar establecidos por la OPS en su informe indicadores en salud. (OMS, Indicadores de Salud aspectos conceptuales y operativos, 2018)

Se investigo la Política Nacional del Talento Humano en Salud, el Sistema Integrado de información de la protección social, Análisis Situacional en Salud que nos aportó datos importantes de las necesidades en salud presentadas en el departamento.

Fuente de información: (REPS), (ASIS), (SISPRO), (SIHO), Política Nacional de talento humano en salud, Análisis Situacional en salud 2018, Departamento administrativo nacional de estadística DANE 2018.

7.1 Población

Muestra: censo nacional de población y vivienda 2018 919.129 habitantes. DANE, (2018) (Estadística, 2018)

7.2 Fases de investigación

Análisis: se realizó revisión fuentes secundarias (REPS), (ASIS), (SISPRO), (SIHO), Política Nacional de talento humano en salud, Análisis Situacional en salud 2018 durante el año 2019 para conocer los prestadores de servicios de salud, número de IPS públicas y privadas, número de consultas atendidas, número de camas con que cuenta el departamento para atender la demanda de servicios en los diferentes niveles de complejidad en el sector público y privado. Además, se investigó la situación en salud del departamento del Meta para poder relacionar la información con los resultados obtenidos por medio del instrumento.

Ejecución: Se aplicó el instrumento “Medición de la Capacidad Instalada de la Red” con base en los indicadores en salud matemáticos de la publicación indicadores en salud aspectos conceptuales y operativos OPS/OMS se creó fórmulas que fueron adaptadas y tomando datos de fuentes secundarias ya existentes del año 2019 se aplicó los datos al instrumento.

Al aplicar las fórmulas de dicho instrumento genero datos de indicadores acerca de la capacidad instalada del departamento del Meta

Tabla 3.
Instrumento Medición de la Capacidad Instalada de la Red

Indicador	Descripción	Objetivo	Formula	Estándar	Periodicidad de la medida
Relación de enfermeras/ en las camas censables	Proporción del personal de enfermería con relación a las camas censables en (REPS)	Calcular el balance de personal de enfermería en atención directa al paciente, en relación con la capacidad instalada	$\frac{\text{Total, de enfermeras en atención directa}}{\text{Número de camas censables}}$	1-3%	Anual
Relación de médicos/ en las camas censables	Proporción del personal médico con relación a las camas censables en (REPS)	Identificar la proporción de personal médico, en relación con la capacidad instalada	$\frac{\text{Total, de médicos en atención directa}}{\text{Número de camas censables}}$	8%	Anual
Productividad de consulta externa	Número de consultas otorgadas por un médico en el servicio de consulta externa	Identificar el número de consultas otorgadas en el servicio de consulta externa	$\frac{\text{Total, de consultas otorgadas en CE* 100}}{\text{Total, de horas asignadas en CE}}$	3 consultas por hora	Anual
Razón de camas hospitalarias por población	Es la posibilidad que tiene la población de poder acceder a una cama censable (REPS)	Calcular el número de camas disponible por cada habitante de la población	$\frac{\text{Camas disponibles*100}}{\text{Total, de población}}$	2 camas por 100 habitantes	Anual

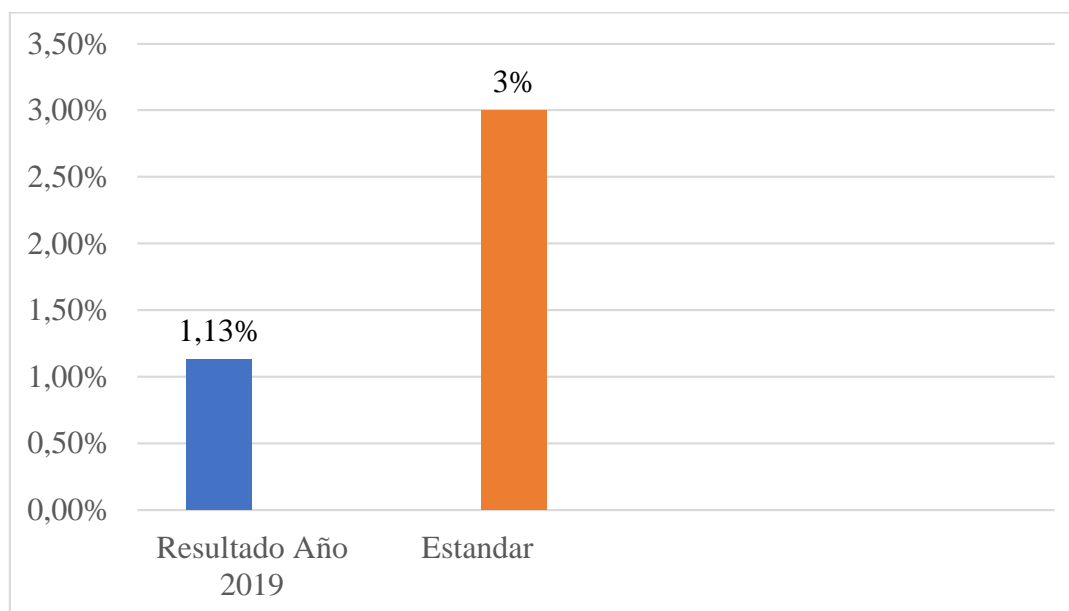
Indicador	Descripción	Objetivo	Formula	Estándar	Periodicidad de la medida
Proporción (%) de camas hospitalarias públicas	Es la relación existente entre las camas públicas con relación a las privadas censables (REPS)	Calcular el número de camas públicas disponible por cada habitante de la población	$\frac{\text{Total, de camas públicas censables}}{\text{Total, camas privadas censables}}$	mayor o igual a 50% de camas publicas	Anual

Fuente: elaboración propia

Seguimiento: Se realizó análisis de la información luego de aplicar el instrumento y grafico los resultados obtenidos.

8. Resultados y análisis.

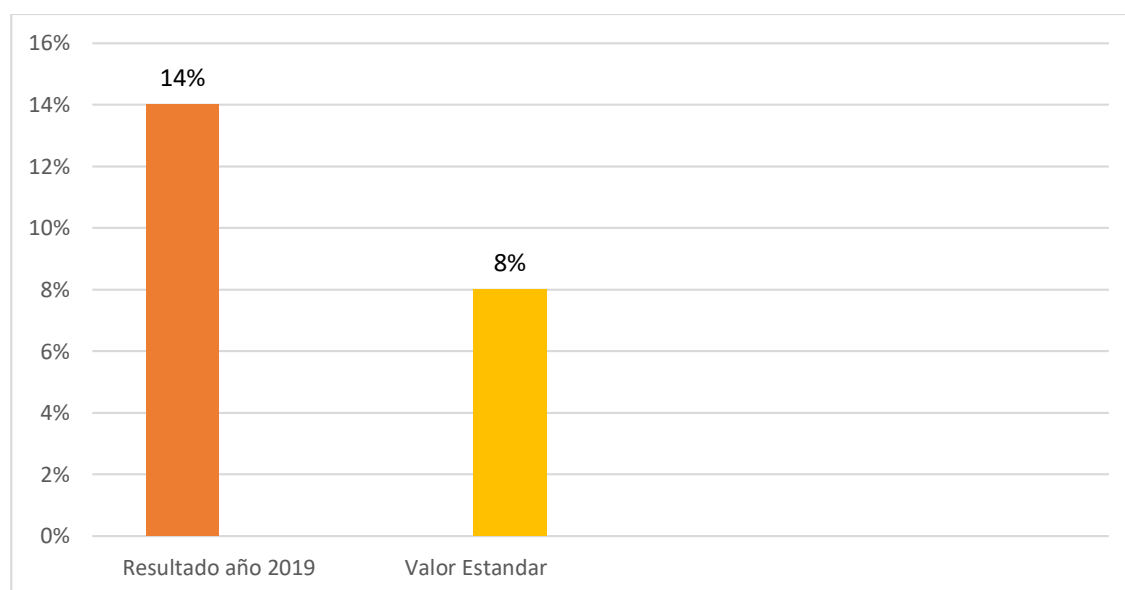
Figura 2.
Relación Enfermeras / Camas Censables



Fuente: Elaboración propia

La proporción del personal de enfermería con relación a las camas censables es de 1,13% que comparado con el valor estándar de 1 a 3 indica que hay personal de enfermería suficiente para atender las necesidades de los servicios de salud en el Departamento del Meta. El dato es positivo pues el progreso en salud de una población solo se logra contando con personal de salud calificado.

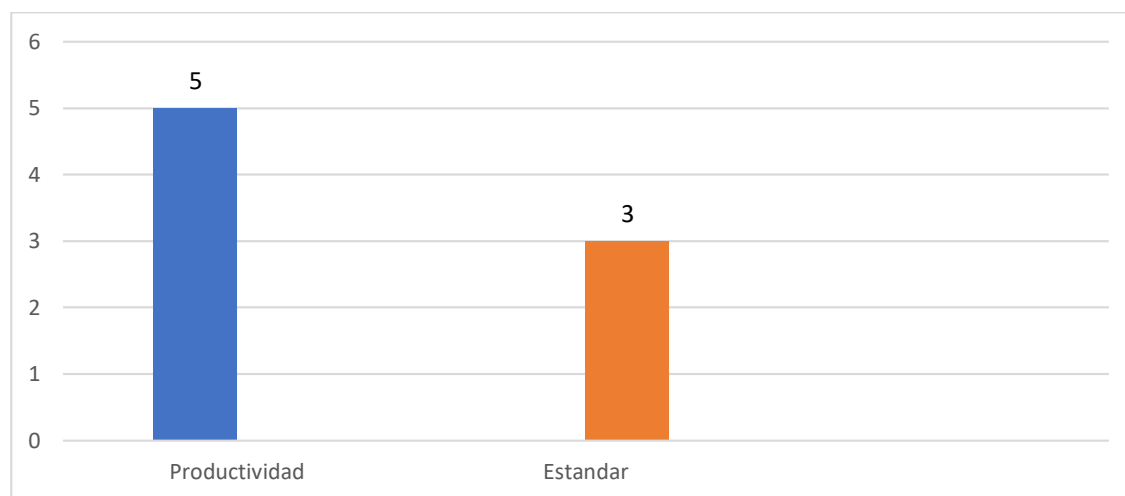
Figura 3.
Relación médicos / Camas Censables



Fuente: Elaboración propia

La proporción del personal médico con relación a las camas censables es de 14 % que comparado con el estándar de 8% indica que hay mayor cantidad de personal médico del que requieren las IPS lo cual nos muestra que existe el personal médico capacitado a nivel departamental suficiente para atender la población. Es un indicador positivo que nos demuestra que la formación de personal en salud va en progreso.

Figura 4.
Productividad Consulta Externa



Fuente: Elaboración propia

La productividad de consulta externa es de 5 consultas otorgadas por hora mayor que el valor estándar de 3 lo que indica que la productividad es adecuada acorde al estándar establecido. Sin embargo, deja en entredicho la calidad de los servicios pues para lograr dicha productividad al atender el requerimiento del paciente en consulta se debe utilizar menor tiempo del normalmente requerido.

Se estaría incumpliendo un principal objetivo del plan nacional de desarrollo 2018 de lograr la satisfacción del usuario brindándole mayor calidad y oportunidad en la atención.

(Planeación, 2018)

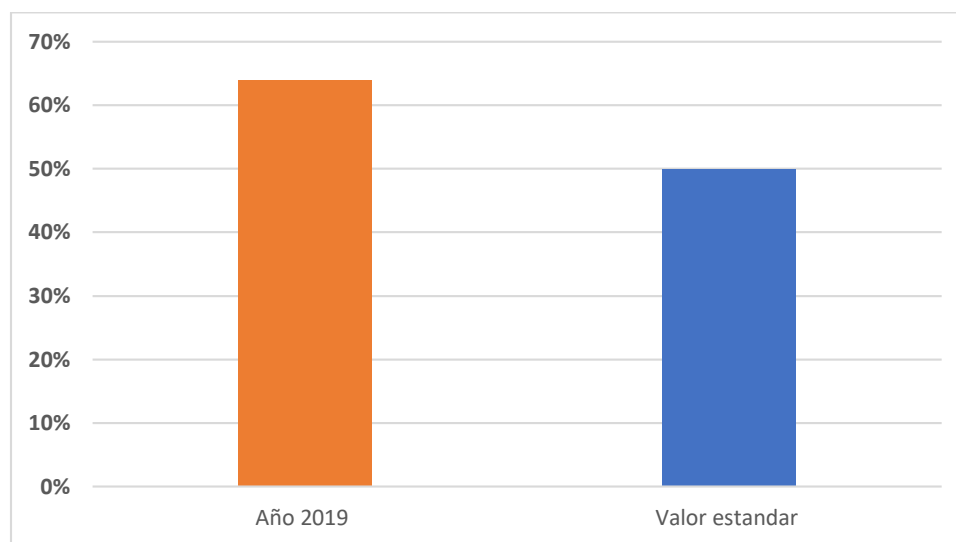
Figura 5.
Razón de camas hospitalarias por población



Fuente: Elaboración propia

Por cada 100 habitantes se cuenta con 0.096 camas que comparado con el valor estándar de 2 camas por 100 habitantes se concluye que el Departamento se encuentra en déficit de camas hospitalarias para atender las necesidades de la población. Este es un dato que mide también el desarrollo del país pues como lo establece el Plan nacional de desarrollo en uno de sus objetivos dotar con talento humano e infraestructura en salud a las regiones del país de acuerdo con sus necesidades está lejos de cumplirse si tenemos en cuenta datos ya mencionados anteriormente.

Figura 6.
Proporción de camas hospitalarias públicas



Fuente: Elaboración propia

La proporción de camas hospitalarias públicas respecto a las privadas es de 64% en relación con el estándar que debe encontrarse en \geq o $>$ 50% lo que determina que hay mayor disponibilidad de camas públicas que privadas en el departamento del Meta siendo un indicador positivo que también invita a fortalecer también la red privada en salud y contar con una mayor capacidad instalada que atienda las necesidades en salud de la población.

9. Conclusiones

En cuanto a la proporción de personal médico y de enfermería con relación a las camas disponibles es de 14% y de un 1.13% lo cual significa que el departamento cuenta con personal capacitado de medicina y enfermería, pero al no contar con el número de camas habilitadas suficiente no es posible garantizar el cubrir las necesidades en salud del departamento del Meta.

El número de camas disponible en el departamento del Meta es de 0.096 por cada 100 habitantes, lo cual demuestra que no es suficiente para cubrir la demanda de servicios requeridos por la población metense y el atender usuarios de la región de la Orinoquia que remiten pacientes al no contar con servicios de mediana y alta complejidad habilitados como UCI o cirugía disminuye la posibilidad de recibir un servicio en salud a la población.

En la red de salud del departamento se cuenta con mayor número de camas hospitalarias públicas que privadas, pues IPS públicas como el hospital departamental de Villavicencio son el mayor centro de referencia de atención en salud del meta y la Orinoquia. Es un dato positivo que invita a seguir fortaleciendo la capacidad instalada en la red pública y también privada.

Bibliografía

- Arango, G. Lopez, n. Fernandez,, S. Arbelaez, M.. (2004). Política de descentralización en salud y respuesta social. El caso de una región colombiana. *Revista informacion y educacion en enfermeria. vol. XXII* (1)
- Bernal, O, Forero, J (2011). Sistemas de información en el sector salud. *Rev. Gerenc. salud, Bogota.* 10 (21).
- Baez et al. (2016). <http://service.udes.edu.co/eisi/memorias/ponencias/ep14.pdf>. Recuperado de: <http://service.udes.edu.co/eisi/memorias/ponencias/ep14.pdf>
- DANE. (2018). Proyecciones de población. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018>
- El Tiempo. (2018). Colombia, con apenas 1,7 camas hospitalarias por cada mil habitantes. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/colombia-solo-cuenta-con-1-7-camas-hospitalarias-por-cada-mil-habitantes-249374>
- Granda, M. (2020). *Orientacion universitaria*. Recuperado de: <https://orientacion.universia.net.co/infodetail/universidades/noticias/el-covid-19-visibiliza-los-retos-a-futuros-de-la-salud-publica-a-escala-mundial-7185.html>
- Guzman, K. (2014). *Banrep.* (2014). Radiografía de la oferta de servicios de salud en colombia. Recuperado de: https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_202.pdf
- Instituto de Salud Pública y Gestión Sanitaria. (2012). Cantidad, uso y gestión de las camas hospitalarias, tendencias en el mundo y situación en mendoza. Recuperado de: <http://www.isg.org.ar/wp-content/uploads/2011/12/Gestion-camas-hospitalarias-ISG.pdf>
- Lopez, P. Garcia,A. Segredo, A. , Alonso, L. Santana, A. (2014). Procedimiento para medir la capacidad resolutive de los equipos basicos de salud. *Rev cubana salud pública.* 40 (4).
- MINSALUD . (2016). Redes integrales de prestadores de servicios de salud. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PSA/Redes-Integrales-prestadores-servicios-salud.pdf>
- MINSALUD (2018). Registro Especial de Prestadores de servicios de salud (REPS). Recuperado de: <https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/>
- MINSALUD (2018). *Politica nacional de talento humano en salud.* Bogota. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/politica-nacional-talento-humano-salud.pdf>
- MINSALUD (2019). *Analisis situacional en salud 2018* . Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2018.pdf>

- MINSALUD (2020). *Sistema de Información Hospitalaria - SIHO*. Recuperado de:
<https://prestadores.minsalud.gov.co/siho/>
- MINSALUD (2020). Normograma. Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/Normativa/Paginas/Normograma.aspx>
- OMS, (2020). *Organizacion panamericana de la salud*.(2020). Recuperado de:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14402:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-2&Itemid=0&showall=1&lang=es
- Prada, S., Perez, A. Rivera, A.. (2017). Clasificación de instituciones prestadores de servicios de salud según el sistema de cuentas de salud de la organización para la cooperación y el desarrollo económico en Colombia. *Rev.Gerenc. Polit. Salud, Bogota*. 16 (32)
- Universidad de Antioquia . (2004). *Revista investigacion y eucacin en enfermeria* .
- Ramirez, A. (2015). Capacidad instalada de los servicios de salud en el municipio de Rionegro.Universidad CES, Medellin, Colombia.
- Rojas M, Parrado E. (2017). Analisis del nivel de competitividad del sector salud del Departamento del Meta. (Proyecto de pasantia). Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia.
- Secretarías Senado (2020). Ley 100 de 1993. Recuperado de:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html
- Torres, C. I. M. (2020). En datos:La capacidad instalada del sistema de salud colombiano. *Unisabana Medios*
- Velasco, N. (2020). *uniandes.edu.co*. Recuperado de:
<https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/capacidad-hospital-bogota-covid-19.pdf>
- Vélez, A., Perez, N. (2000). "Oferta y demanda de servicios de salud en Manizales. Primer semestre 1995 al primer semestre 1997". *Redalyc*, 31(2)