

Evaluación de los indicadores de gestión de instalaciones y desempeño del hospital básico de Baños

Evaluation of the facilities management indicators and performance of the basic Baños hospital

Guillermo Daniel Calucho Campos, Kléver Armando Moreno Gavilanes

RESUMEN

El hospital básico de la ciudad de Baños, provincia de Tungurahua ha mantenido un nivel de gestión sobre instalaciones y desempeño hospitalario moderado dentro de sus funciones. El objetivo del estudio fue analizar la gestión hospitalaria y su desempeño mediante indicadores KPI para el mejoramiento del rendimiento en el hospital, donde, se determina los niveles de desempeño hospitalario y debida gestión de instalaciones. Los participantes fueron 60 colaboradores activos del hospital seleccionados por muestro no probabilístico por conveniencia. Los resultados determinaron que la gestión implementada en los servicios de salud presentan un control moderado en las dimensiones de eficiencia clínica, seguridad médica, satisfacción del paciente, responsabilidad social, desempeño hospitalario, quienes garantizan un rendimiento adecuado de la organización, por lo tanto, se evidenció la falta de un programa de atención a la actualización de conocimientos del personal médico, así como accesibilidad a indumentaria e insumos médicos que permitan una atención eficaz.

Palabras Clave: desempeño hospitalario; gestión hospitalaria; eficiencia clínica; seguridad médica; responsabilidad social.

Guillermo Daniel Calucho Campos 

Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador. danielcalucho1@gmail.com

Kléver Armando Moreno Gavilanes 

Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador. kleverim@hotmail.com

<http://doi.org/10.46652/rgn.v8i35.998>
ISSN 2477-9083
Vol. 8 No. 35 enero-marzo 2023, e230998
Quito, Ecuador

Enviado: noviembre 01, 2022
Aceptado: enero 22, 2022
Publicado: enero febrero 1, 2023
Publicación Continua

ABSTRACT

The basic hospital of the city of Baños, province of Tungurahua has maintained a moderate level of management of facilities and hospital performance within its functions. The objective of the study was to analyze hospital management and its performance through KPI indicators to improve performance in the hospital, where the levels of hospital performance and proper management of facilities are determined. The participants were 60 active collaborators of the hospital selected by non-probabilistic sampling for convenience. The results determined that the management implemented in the health services presents a moderate control in the dimensions of clinical efficiency, medical safety, patient satisfaction, social responsibility, hospital performance, who guarantee an adequate performance of the organization, therefore, evidenced the lack of a program to update the knowledge of medical personnel, as well as accessibility to clothing and medical supplies that allow effective care.

Keywords: hospital performance; hospital management; clinical efficiency; medical safety; social responsibility.

1. Introducción

Los organismos hospitalarios ejecutan el papel relevante en la prevención, tratamiento y curación de los seres humanos con enfermedades complejas (Aldás Villacís & Poveda Ríos, 2021). A raíz de la aparición de la pandemia surgida por el COVID 19, los centros hospitalarios deberían preocuparse y tomar en cuenta investigaciones en el campo epidemiológico, sanitario así con esto poder generar competitividad a su gestión (Jácome Llumipanta, 2020). Los servicios de salud enfrentan diferentes retos a consecuencia de la vinculación de salud, economía y el desarrollo social (Haro, 2020).

Alarcón & Gallegos (2021); la diligencia de los centros hospitalarios, es un aspecto fundamental del servicio brindado hacia la comunidad, cabe recalcar que esto se debería implementar Rodríguez (2022), a través de sistemas, componentes, procesos políticos de forma acertada que al integrarse de forma coherente, general e integral den como resultado una presentación de un servicio de salud de excelente calidad, con esto se permitiría gestionar de manera unidireccional dirigiéndose a los objetivos sanitarios y económicos en el sistema de servicios de salud eficiente (Toapanta Maiquiza, 2021).

En este sentido los indicadores de desempeño describen, una estructura común para evaluar parámetros como la atención médica y la gestión hospitalaria holística en donde se determinen los factores de desempeño más utilizados por gerentes y personal operativo, en el sistema de salud, como: eficiencia operativa y satisfacción del paciente/empleado (Amos & Au-Yong, 2020). La gestión hospitalaria actual en la atención de pacientes con COVID 19 implica precauciones de aislamiento, limitación de visitas familiares o incluso contacto físico limitado con el personal del hospital (Castillo Sánchez, 2021) . Además del uso de elementos de protección por parte del personal del hospital y su entorno, que son una medida importante de bioseguridad con evidencia demostrada (Montaguano et al., 2021).

Dentro del sistema de salud colombiano durante el año 2019, se estableció un programa denominado AI Hospital, con el objetivo de mejorar la gestión empresarial, calidad de los servicios y superar dificultades financieras por lo cual se destinaron 86 mil millones de pesos por parte del fondo de Salvamento y garantías del sector salud, para el monitoreo de 24 indicadores de gestión, con 17 de enfoque hospitalario (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019).

Por su parte Argentina, posee un eje enmarcado a la autogestión hospitalaria en donde se contemplan las mejoras al sistema tanto en atención como cuidado para la ciudadanía, por medio del control en índices de calidad y eficiencia (Sojo, 2001). En el marco de COVID 19, mantuvo cerca de 250000 consultas, sin embargo, durante el mes de abril del año 2020 su sistema de salud privado presentó una disminución en: consultas de emergencia en un 74%, ingresos por el 62% y utilización de áreas críticas por 29% para padecimientos generales (Bozovich et al., 2020).

Desde otra perspectiva, en Ecuador, existió un decrecimiento de egresos en pacientes para el sector público en un 12.67%, y un incremento del 17.58% para el sector privado; de los cuales en concepto de COVID 19 la concurrencia fue mayor en hombres de entre 35 y 65 años, mujeres de 45 e incluso mayores de 65 años, obtenido un registro por 992.838 casos por virus identificado, con una tasa de defunción por 9.5 días con un global de fallecidos hasta el año 2021 de 34345 personas y altas con vida de 8.4 días (INEC, 2021).

El sistema de salud de la zona 3 comprendida por las provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua, existen en total 23 hospitales básicos (Ministerio de Salud, 2013). El hospital Básico Baños reabrió su atención acertada para brindar un servicio de calidad a las parroquias de Baños, Río Blanco, Río Verde y Río Negro, que suma alrededor de 22.406 habitantes, (MSP, 2021) este cuenta con una consulta externa de: medicina general, odontología, pediatría, psicología y obstetricia para mujeres, hombres, niñas y niños, atención de emergencia y partos las 24 horas.

Cabe mencionar que durante el año 2020, el gobierno estableció una reducción al presupuesto de salud, por medio de los registros de ejecución presupuestaria del Ministerio de Economía y Finanzas, convirtiéndose en el periodo con menor asignación de recursos en instituciones de salud, durante el año 2018 el presupuesto destinado al sector hospitalario fue de USD3.037 millones, el cual se redujo en un 5.27% con un monto de USD 2.877 millones (MINEFI, 2020).

En el presente proyecto se pretende iniciar el tema de los indicadores de la gestión de los centros hospitalarios desde un punto de vista de sus utilidades a conveniencia de la toma de decisiones gerenciales (Rosado Bretón & Martínez Soriano, 2005). Con consideración de la necesidad de obtener un acercamiento de estudio desde el interior, para esto se ha puesto el esfuerzo necesario en la observación de los quehaceres hospitalarios, con esto se permite alcanzar la información concerniente (Varo, 1994).

El esquema de presentación está considerado por algunos aspectos generales que son pertinentes para ubicarse en el contexto para luego tratar sobre los indicadores de productividad, capacidad y la eficacia que se calcula en los hospitales objetos del estudio realizado y en función de esto llegar a la toma de decisiones basados en los objetivos sociales de los centros hospitalarios (Pardo, 2012).

El objetivo de la investigación es analizar la gestión hospitalaria y su desempeño mediante indicadores KPI para el mejoramiento del rendimiento en el hospital Básico de Baños, por medio de un esquema conceptual de la gestión organizacional hospitalaria en donde se determina los niveles de desempeño hospitalario y debida gestión de instalaciones, a fin de evaluar la relación existente entre las variables de estudio.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Teoría de los sistemas sociales

Urteaga (2010), en la teoría luhmanniana de los sistemas intenta ofrecer un instrumento rigurosamente coherente de descripción de los sistemas, sean orgánicos o inorgánicos, y de pensar su aplicación en ciertos ámbitos. Establece un modelo de análisis sobre la interacción que tiene un grupo de individuos, organizaciones y subsistemas en un solo ambiente, determinando su relación en diferentes disciplinas académicas, con la finalidad de minimizar la complejidad en los canales de comunicación de los involucrados (Luhmann, 1991). Dentro de los sistemas de salud genera un instrumento de comprensión y análisis para determinar el alcance de los casos clínicos entre paciente, familia y médico a cargo de su tratamiento; es decir que establece un organigrama de acción (Abeijón, 1989).

2.2 Gestión

De acuerdo con Murray (2002), es una herramienta que engloba fases de la administración siendo la gestión misma un elemento con desarrollo propio de la administración, utilizando nuestra unidad de la información la metodología de gestión, como elemento diferencial para obtener recursos de distintas naturalezas. Establece un sistema generador de valor para las organizaciones, por medio de las infraestructuras existentes y su constante valoración de flujos dinámicos (Malla, 2010).

2.3 Modelo de gestión hospitalaria

En el caso de la infraestructura hospitalaria su importancia se puede ver desde varias perspectivas: inicialmente por el lado económico y por otro al acervo físico y material representado en la interacción dentro del desarrollo urbano de la sociedad (Varo, 1994). Por lo tanto, la infraestructura hospitalaria está al mismo nivel de importancia para la sociedad que: carreteras, puentes,

producción de energía eléctrica, suministro de agua potable, gestión de residuos, alcantarillado, viviendas, escuelas, sistemas de riego, etc. Según Montaguano y otros (2021), para un buen funcionamiento de la infraestructura hospitalaria es crucial en la gestión de desastres, como indica el documento de la UNISDR (2014), donde su papel preponderante es la recuperación a corto y medio plazo del capital humano de las sociedades.

La frase “centrada en el paciente”, según la psiquiatra británica Enid Balint¹ (1969), establece la idea de que cada paciente debe ser entendido y servido como un ser único. Lipkin et al. (1984), describe la interacción médico-paciente que lo identifica como un ser insustituible, con su propia historia y enfermedad como parte de su aspecto socio fisiológico. Levenstein et al. (1986), introduce un enfoque clínico centrado en el paciente, más que en su misma enfermedad, en el que la “agenda” del paciente es lo primero, tratando de estar de acuerdo con el plan de su médico.

No hay muchas áreas del derecho que hayan visto mayores cambios en los últimos tiempos que el área de la responsabilidad médica y, en general, para todos los trabajadores de la salud. Según Jácome (2020), el aumento de la responsabilidad médica es un fenómeno típico en la actualidad, sin mencionar la falta de preocupación histórica, la profesión médica fue la primera en establecer sus propias leyes y normas éticas. Hay que tener en cuenta que cualquier tratamiento médico, ya menudo quirúrgico, puede tener consecuencias nocivas o poner en peligro la salud y la seguridad (física y/o espiritual) o incluso la vida por lo tanto un procedimiento médico es una actividad que, en esencia, es fuente de muchos riesgos potenciales (MSP, 2021).

La definición de infraestructura según Risaralda (2016), es un conjunto de elementos o servicios que son necesarios para el funcionamiento de una organización o el desempeño efectivo de una actividad. Por otro lado, el Ministerio de Salud (2013), dice que se entiende por infraestructura hospitalaria para fines de mantenimiento los edificios, instalaciones, redes eléctricas, sistema de información telefónica, sistemas hidráulicas y vapor así como también la red de área local como gasoductos medicinales y las inmediaciones de los edificios (MSP, 2021).

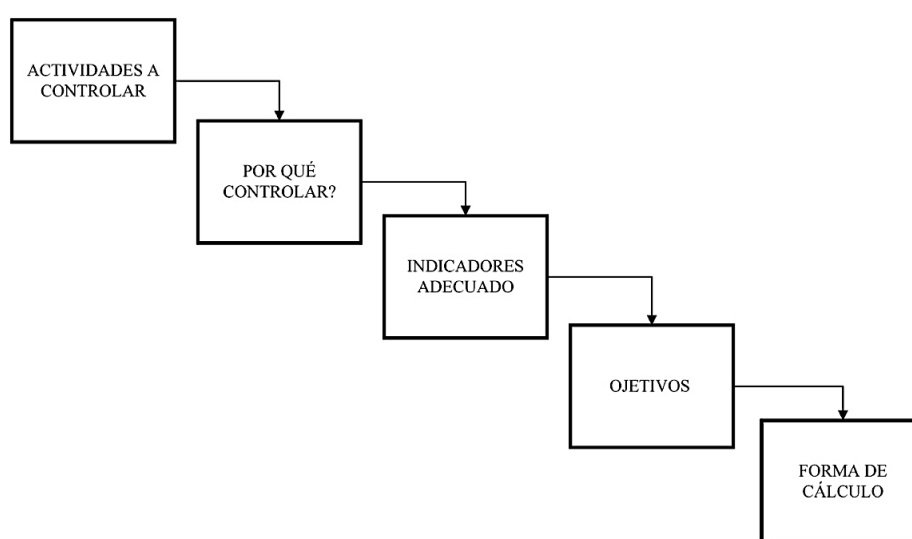
2.4 Indicadores de Gestión

Los indicadores de gestión son una medida de control y, monitoreo para el cumplimiento tanto de objetivos como metas empresariales, en aspectos económicos, financieros y operativos, considera una evaluación sobre la misión y visión organizacional que permiten determinar la eficiencia de las políticas, normativas y manuales existentes con la finalidad de cambiarlos o modificarlos para manejar un sistema de gestión eficaz (Rodríguez, 2014). Por su parte Rincón (1998), menciona que los indicadores son una forma clave de retroalimentar un proceso, de monitorear el avance o la ejecución de un proyecto, de los planes estratégicos de manera oportuna, con predicciones que permiten actuar sobre el desempeño general.

2.5 Indicadores de Gestión Hospitalaria

En el proceso de selección de métricas hospitalarias apropiadas para monitorear diversas actividades, se requieren una serie de pasos. En primer lugar, es necesario definir las actividades, qué actividades y cómo. En segundo lugar, se controla el proceso según el criterio de análisis de los resultados obtenidos. A continuación, deberá elegir el tipo de escala más adecuado, así como la fórmula para su cálculo, teniendo en cuenta lo que desea medir (Lorino, 1993).

Figura 1. Proceso de selección para indicadores hospitalarios.



Fuente: Información obtenida de Chirinos et al., (2008).

Para lograr los objetivos planteados con anterioridad esta investigación presenta una breve evaluación del estado KPI de la gestión administrativa para los centros hospitalarios como lo menciona Díaz & Arce (1997), inicialmente esta metodología se basa en búsquedas bibliográficas en bases de datos digitales como, *Google Scholar*, *Scopus* y *la Web of Science*, (López & Gadea, 1992), también manifiestan que se han seleccionado las terminologías adecuadas con el tema investigado, ya que este proceso permite recopilar la información veraz; con esto se puede tomar una decisión acertada en el centro hospitalario estudiado.

Las estadísticas recopiladas a través de las investigaciones en documentos que incluyeron actas de conferencias, presentaciones KPI y artículos de revistas, según Pina & Torres (1995), cada documentación tiene en cuenta sus indicadores que están relacionados con los métodos investigativos de evaluación del desempeño del centro hospitalario. El análisis de cada documento incluye el número de KPI y su clasificación por autor, foco de investigación y campo de estudio.

Smith (1997), menciona que la muestra de la investigación debe ser lo suficientemente preciso y completo, con esto permitir adecuadamente un seguimiento de los aspectos más importantes del programa, servicio u organización que se analizó (Torres, 1992).

Tabla 1. Indicadores de Gestión Hospitalaria.

| Clasificación | Indicadores |
|---------------------------|--|
| Indicadores de Tiempo | <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo promedio de espera • Tiempo promedio de procedimientos médicos • Tiempo de espera en traslados |
| Indicadores de Calidad | <ul style="list-style-type: none"> • Porcentajes de infecciones • Tasas de mortalidad • Porcentajes de reingresos • Porcentajes de egresos |
| Indicadores Económicos | <ul style="list-style-type: none"> • Perdidas por citas • Costos por paciente • Costo promedio de servicios |
| Indicadores de Capacidad | <ul style="list-style-type: none"> • Promedio de camas disponibles • Tasa de pacientes atendidos • Capacidad de salas y dependencias |
| Indicadores de Eficiencia | <ul style="list-style-type: none"> • Rendimiento hora por médico • Productividad por hora • Promedios de estancias • Rendimiento de salas |

Fuente: Información obtenida de Sánchez et al., (2021).

2.6 Desempeño organizacional

Establece el comportamiento general de un grupo de factores, tanto internos como externos, para determinar el grado de participación individual en el cumplimiento de objetivos, los cuales son medibles a través de ratios y otorgan una visión detallada de la situación empresarial en determinado momento para facilitar la toma de decisiones (Pérez & Cortéz, 2009). Para Bernal et al. (2020), el desempeño organizacional sigue siendo impreciso en cuanto al número y particularidad de las dimensiones que lo integran, lo que sí es opinión unánime entre los expertos del tema es la importancia de contemplar la medición tanto de factores financieros como no financieros, a fin de que los resultados obtenidos brinden una valoración integral respecto al funcionamiento de la organización.

2.7 Desempeño Laboral

Bajo el criterio de Pedraza et al. (2010), se encuentra compuesto por varias acciones que tienen una dirección en común con el cumplimiento de objetivos y metas, donde el individuo manifiesta la voluntad y la capacidad de ejecutarla, siempre y cuando el contexto sea idóneo para alcanzarlas, así también, su evaluación radica en la identificación, medición y administración del desempeño humano en las organizaciones.

Cabe mencionar que la importancia de este factor radica en la relación directa que poseen tanto las actitudes como aptitudes de los colaboradores con el cumplimiento de objetivos empresariales, basados en las normativas y políticas que rigen su participación dentro de la organización (Romero & Urdaneta, 2009).

3. Metodología

3.1 Ruta de investigación

El estudio utilizó un método cuantitativo, pues se valoró la percepción de la gestión de instalaciones y el desempeño hospitalario al personal de primera línea del Hospital Básico de la ciudad de Baños, provincia de Tungurahua. Para ello, se aplicó una encuesta que evaluó el desempeño hospitalario mediante el análisis de las dimensiones de eficiencia clínica, seguridad médica, satisfacción del paciente, responsabilidad social y desempeño hospitalario analizadas según el nivel correlacional con el propósito de identificar las causas fenomenológicas (Hernández-Sampieri et al., 2014). Por tal razón se utilizó el método estadístico multivariante de análisis factorial, a fin de estudiar la estructura de correlación entre el grupo de factores (Triola, 2009).

3.2 Participantes

Los participantes de la investigación pertenecen al personal operativo del Hospital Básico de la ciudad de Baños. Debido al limitado grupo de estudio, se procedió a encuestar a los 60 individuos del personal hospitalario, para ello se utilizó el levantamiento de información mediante la aplicación de una encuesta digital diseñada en *Google forms*.

Tabla 2. Ficha Técnica.

| | |
|-------------------------|--|
| Unidad de análisis | Encuesta dirigida al personal activo del Hospital Básico de la ciudad de Baños |
| Participantes | 60 encuestas validadas a personal de diferentes dependencias del hospital |
| Método de recolección | Encuestas digitales |
| Periodo de recolección | Julio – agosto 2022 |
| Cuestionarios validados | 60 |

Fuente: Elaborado por los autores.

3.3 Diseño del instrumento

El instrumento considerado para la investigación fue la encuesta debido a que permite inferir determinadas conclusiones con referencia a un parte del segmento analizado, sin embargo, su aplicación física suele ser costosa y lenta en comparación a las remitidas en línea (Kuznik et al., 2010). Debido a su versatilidad para recolectar información de manera masiva por medio de

preguntas concretas y fiables (Casas et al., 2003), se desarrolló un modelo conformado por 5 dimensiones que engloban la evaluación tanto de gestión como desempeño hospitalario en donde se encuentran:

La eficiencia Clínica considerada dentro del estudio bajo las siglas FECL, es una dimensión que busca analizar la utilización adecuada de recursos y costos en las diferentes actividades de las dependencias hospitalarias, con un enfoque de maximización en la calidad del servicio (Maza, 2017). Los resultados buscan estudiar e identificar los procesos y resultados médicos con una optimización de costos (Salinas et al., 2009).

El factor de seguridad médica (FSM), busca medir la calidad de los servicios prestados al paciente con la finalidad de minimizar o mitigar riesgos relacionados con la atención sanitaria del hospital (Ortells & Paguina, 2012). De igual manera la satisfacción del cliente (FSCL), se desarrolla en función de la perspectiva de los pacientes, puesto que, se relaciona directamente con la seguridad y atención médica brindada por parte del personal (Mazón & Uset, 2019).

El factor de responsabilidad social (FRS), se establece como un indicador para evaluar la contribución del servicio hospitalario con referencia a la calidad de vida de los colaboradores y usuarios (Puentes & Gutiérrez, 2018). Por ello en la perspectiva de Landázuri et al. (2018), su medición se realiza a través de principios de sustentabilidad basados en indicadores de organismos internacionales.

Finalmente, el factor de desempeño hospitalario (FDH), posee importancia dentro de la investigación debido a que evalúa tanto la atención como la perspectiva de satisfacción del paciente entorno a los recursos, capacidad de las instalaciones, competencias del personal, como actualización de conocimientos, puntualidad y la seguridad ante riesgos (Carini et al., 2020).

3.4 Validación del instrumento

Para la validación del instrumento se utilizó un análisis factorial a través del alfa de Cronbach, debido a que permite realizar un análisis sobre la confiabilidad y homogeneidad del instrumento propuesto a partir de la correlación individual de los factores de estudio (Quero, 2010). Por ello, al determinar la consistencia interna de las escalas bajo el criterio de Tuapanta et al. (2017), que requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1, mientras la aproximación sea mayor a 1 refleja una fiabilidad significativa del instrumento (Soler & Soler, 2012).

El desarrollo individual de las dimensiones, a través del instrumento determinó el nivel de confiabilidad y homogeneidad de los ítems establecidos en donde, la seguridad médica en relación del análisis para para alfa (α) de Cronbach obtuvo un valor de 0,709, seguido de la responsabilidad social con 0,752 y del desempeño hospitalario en 0,790, de acuerdo con la regla del modelo al ser superior a 0,5 se determinó la confiabilidad de sus 14 ítems para la investigación. Así pues, la apli-

cación del modelo de fiabilidad al conjunto de dimensiones determinó un valor de 0,756 para alfa (α) de Cronbach, lo cual indicó que su confiabilidad es moderada y suficiente para la correlación existente entre los ítems del instrumento, así como su consistencia interna (ver tabla 3).

Tabla 3. Estadístico fiabilidad.

| | Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------|------------------|----------------|
| FSM | ,709 | 6 |
| FRS | ,752 | 3 |
| FDH | ,790 | 5 |
| Alfa Global | ,756 | 14 |

Fuente: Elaborado por los autores.

4. Resultados

Los resultados obtenidos en el análisis de dimensiones, evaluó el nivel de correlación entre los ítems, así como la factibilidad de aplicación de un análisis factorial y el test de esfericidad, para lo cual se consideraron las dimensiones del instrumento (seguridad médica, responsabilidad social y desempeño hospitalario).

4.1 Análisis factorial exploratorio

El modelo estadístico permite analizar un grupo de variables o factores comunes de manera conjunta, como las respuestas de una prueba, con la finalidad de establecer una estructura de correlación entre los factores a partir de la minimización de residuos (Méndez & Rondón, 2012).

4.2 Coeficiente KMO y prueba de esfericidad de Bartlett

El coeficiente de adecuación muestral KMO permite contrastar las correlaciones existentes entre ítems. La razón del índice KMO manifiesta que, las variables deben agruparse en los factores comunes mediante correlaciones pequeñas. Dicho en otras palabras, esta prueba estadística permite evaluar la adecuación del conjunto de datos de la muestra factorial. Por tal razón, mientras los rangos oscilen entre 0,8 – 0,9 demuestran una estructura factorial fuerte, no obstante, si el rango se encuentra entre 0,7 – 0,8 demuestran una estructura moderada. Por lo tanto, el coeficiente KMO obtenido fue de 0,767 lo cual, demostró una estructura factorial moderada de los componentes (seguridad médica, responsabilidad social y desempeño hospitalario).

Por su parte, la prueba de esfericidad puso a prueba la hipótesis nula de la investigación, donde se determinó que existe normalidad en los datos estudiados con un valor ($p \leq 0,000$) (López & Gutiérrez, 2019). A partir de lo mencionado, se procedió a realizar la extracción de componentes para que expliquen la asociación de factores en las dimensiones (ver tabla 4).

Tabla 4. KMO y prueba de Bartlett.

| | | |
|--|-------------------------|---------|
| Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin. | | ,767 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Chi-cuadrado aproximado | 312,563 |
| | gl | 78 |
| | Sig. | ,000 |

Fuente: Elaborado por los autores.

Nota. Datos obtenidos de la encuesta aplicada al personal médico del Hospital Básico de Baños.

4.3 Extracción de componentes y matriz de varianza

La extracción de factores con variación rotativa identificó a las dimensiones: eficiencia clínica (FECL), seguridad médica (FSM), satisfacción del cliente (SFCL), responsabilidad social (FRS), desempeño hospitalario (FDH) como las más utilizadas dentro de la gestión en instalaciones y desempeño hospitalario por parte del personal médico del Hospital Básico de Baños. Es decir, se constató que estos factores cumplen el principio de sustracciones al cuadrado según el método de varimax. Por lo cual, el conglomerado de componentes reveló una varianza total del 67,76%; ante lo cual, se consideró como aceptable por ser superior al valor base del análisis 60% (Romero & Mora, 2020) (ver tabla 5).

Tabla 5. Matriz de varianza total.

| Componente | Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación | | |
|------------|---|------------------|-------------|
| | Total | % de la varianza | % acumulado |
| FECL | 3,043 | 21,734 | 21,734 |
| FSM | 2,416 | 17,260 | 38,994 |
| FSCL | 2,284 | 16,317 | 55,311 |
| FRS | 1,743 | 12,453 | 67,764 |

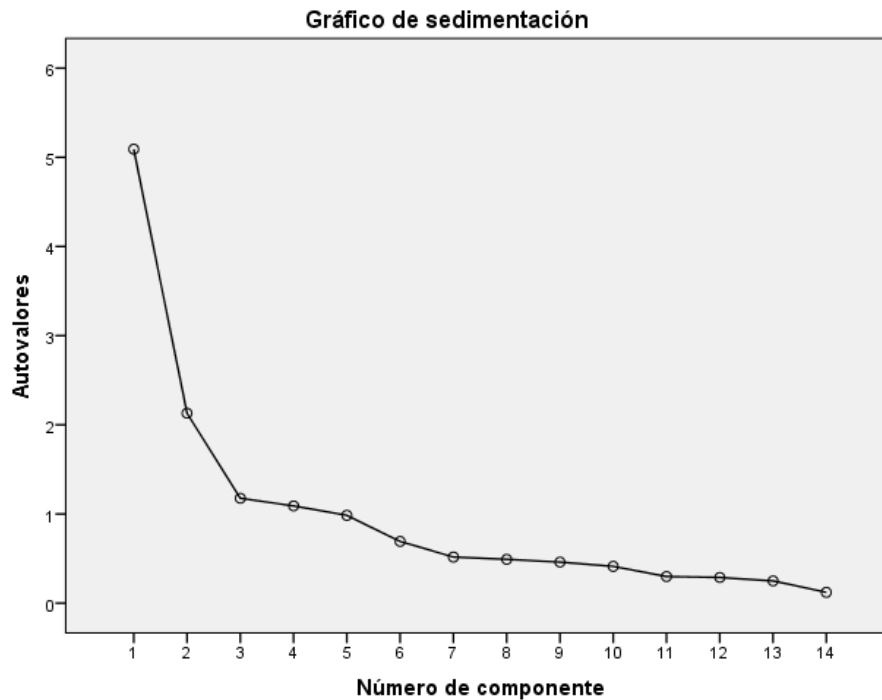
Fuente: Elaborado por los autores.

Nota. Los componentes contemplados en el análisis corresponden a seguridad médica (FSM), responsabilidad social (FRS) y desempeño hospitalario (FDH).

4.4 Gráfico de sedimentación

Dentro de la matriz detallada por componentes se evidenció la relación entre cada uno de ellos de manera ajustada, sin embargo, por medio del gráfico de sedimentación se determinó el número óptimo de ítems para las dimensiones del instrumento, a partir del declive de ítems que deben ser interpretados (Pérez & Medrano, 2010). Por lo tanto, se constató que existió un cambio en pendiente desde el ítem 5 del instrumento, es decir, se establecieron 4 ítems con la capacidad de aportar valores razonables al estudio (ver figura 2).

Figura 2. Gráfico de sedimentación.



Fuente: Elaborado por los autores.

4.5 Matriz de componentes rotados

El análisis de componentes evidenció la resolución del modelo factorial, a través de las correlaciones existentes entre los ítems y las dimensiones. En este sentido, se utilizó la extracción de datos del método varimax. Cabe señalar, que se empleó el cálculo de relaciones tanto explicativas como no explicativas para las dimensiones estudiadas (FSM, FRS, FDH), pues, se utilizó una codificación acorde al orden del instrumento desarrollado (ver tabla 6).

La dimensión de seguridad médica reveló una relación directa tanto con las acciones que vinculan el servicio prestado con el nivel de satisfacción de los pacientes, en donde los parámetros a mejorar se enfocan en establecer mecanismos que minimicen el riesgo por infecciones propias de las actividades del hospital tanto para pacientes como para el personal médico.

El factor de responsabilidad social evidenció una relación con las actividades de protección a los pacientes y personal médico, en donde estos deben reforzar de mejor manera la práctica de tolerancia e igualdad en su atención.

La variable enmarcada al desempeño hospitalario encontró una relación con las actividades de seguridad médica contra infecciones y accidentes derivados de la atención médica. De igual manera, se identificó que es necesario establecer un plan de actualización sobre conocimientos en la instrucción formal del personal con la finalidad de otorgar seguridad a los pacientes sobre el servicio de salud brindado.

Tabla 6. Matriz de Componentes rotados.

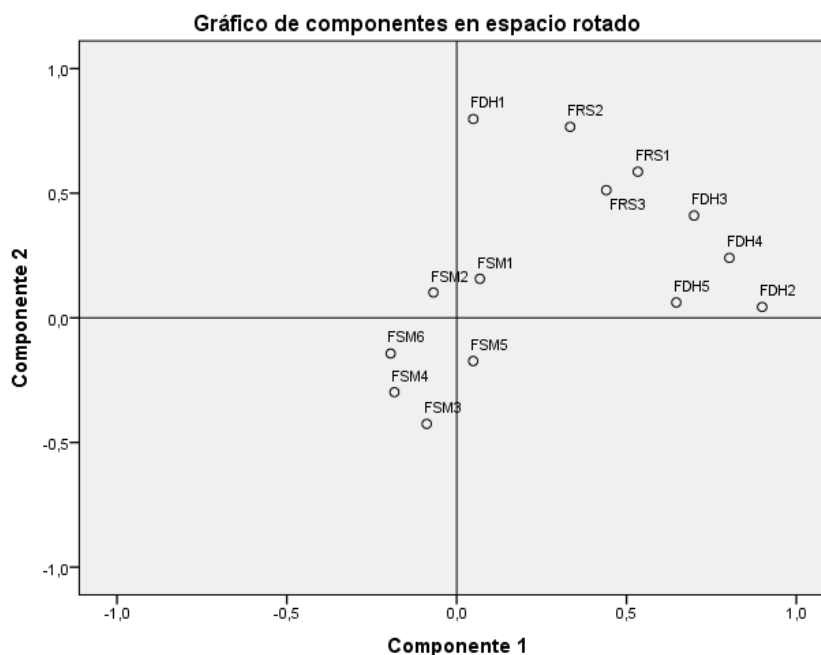
| | Componente | | | |
|-------|------------|-------|-------|-------|
| | FECL | FSM | FSCL | FRS |
| FSM 1 | ,068 | ,157 | -,045 | ,870 |
| FSM 2 | -,068 | ,102 | ,776 | ,337 |
| FSM 3 | -,088 | -,425 | ,703 | ,036 |
| FSM 4 | -,183 | -,298 | ,306 | ,672 |
| FSM 5 | ,049 | -,174 | ,495 | ,571 |
| FSM 6 | -,194 | -,143 | ,682 | ,032 |
| FRS 1 | ,533 | ,586 | -,258 | ,055 |
| FRS 2 | ,334 | ,766 | -,100 | ,033 |
| FRS 3 | ,440 | ,512 | -,132 | -,259 |
| FDH 1 | ,049 | ,798 | -,094 | -,058 |
| FDH 2 | ,899 | ,043 | -,086 | -,003 |
| FDH 3 | ,699 | ,410 | -,055 | -,062 |
| FDH 4 | ,803 | ,240 | -,062 | -,037 |
| FDH 5 | ,646 | ,062 | -,515 | ,113 |

Fuente: Elaborado por los autores.

Nota. Valores obtenidos a partir del método de componentes principales por varimax.

Por lo tanto, el análisis de ítems permitió determinar las dos variables con mayor nivel de saturación para la investigación, las cuales determinan una responsabilidad social (FRS) y el desempeño hospitalario (FDH), puesto que la seguridad médica (FSM) realiza su rotación en el 3 cuadrante con índices negativos (ver figura 3).

Figura 3. Componentes por espacio de rotación



Fuente: Elaborado por los autores.

4.6 Análisis de validez correlacional

El análisis del coeficiente de correlación Pearson revela la intensidad de relación que poseen las variables en su asociación, en donde, los rangos de evaluación corresponden a ($r = 0 - 0,25$; débil), ($r = 0,25 - 0,75$; moderada), ($r = 0,75 - 1,00$; fuerte), ($r = 1$; perfecta) (Fiallos, 2021).

La tabla 7, evidenció el análisis de validez convergente para la gestión de instalaciones y desempeño hospitalario (GIDH) en donde, se determinaron correlaciones positivas moderadas, distribuidas del siguiente modo, seguridad médica ($r = 0,557$; moderada), responsabilidad social ($r = 0,456$; moderada) y desempeño hospitalario ($r = 0,577$; moderada).

Tabla 7. Matriz de validez convergente y discriminante.

| | FSM 1 | FRS 1 | FDH 1 | FSM 2 | FSM 3 | FSM 4 | F S M 5 | FSM6 | F R S 2 | FRS 3 | FDH 2 | FDH 3 | FDH 4 | F D H 5 |
|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|------------|--------|--------|----------|----------|------------|
| FSM 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| FRS 1 | ,066 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| FDH 1 | ,007 | ,430** | 1 | | | | | | | | | | | |
| FSM 2 | ,273* | -,058 | -,052 | 1 | | | | | | | | | | |
| FSM 3 | -,009 | -,296* | -,389** | ,557** | 1 | | | | | | | | | |
| FSM 4 | ,353** | -,312* | -,281* | ,363** | ,358** | 1 | | | | | | | | |
| FSM 5 | ,329* | -,212 | -,135 | ,407** | ,274* | ,504** | 1 | | | | | | | |
| FSM6 | -,018 | -,350** | -,218 | ,357** | ,367** | ,321* | ,397** | 1 | | | | | | |
| FRS 2 | ,136 | ,566** | ,456** | -,072 | -,387** | -,230 | -,191 | -,208 | 1 | | | | | |
| FRS 3 | -,032 | ,444** | ,330* | -,198 | -,315* | -,408** | -,255* | -,240 | ,524** | 1 | | | | |
| FDH 2 | ,065 | ,513** | ,173 | -,151 | -,206 | -,207 | ,017 | -,247 | ,303* | ,363** | 1 | | | |
| FDH 3 | -,013 | ,431** | ,426** | -,113 | -,420** | -,299* | ,016 | -,209 | ,577** | ,406** | ,692** | 1 | | |
| FDH 4 | ,145 | ,482** | ,254 | -,076 | -,177 | -,216 | -,150 | -,290* | ,418** | ,442** | ,622** | ,501** | 1 | |
| FDH 5 | ,155 | ,429** | ,221 | -,341** | -,422** | -,203 | -,194 | -,335** | ,339** | ,383** | ,533** | ,483** | ,543** | 1 |

Fuente: Elaborado por los autores.

Nota. La codificación de variables sigue el esquema de seguridad médica (FSM), responsabilidad social (FRS) y desempeño hospitalario (FDH).

5. Discusión

5.1 Hipótesis de investigación

Variable independiente: Gestión de Instalaciones

Variable dependiente: Despeño Hospitalario

La tabla 8 realizó, una comprobación de hipótesis bajo el método de Chi cuadrado de Pearson, donde, se establecieron 3 criterios de evaluación con relación positiva. La hipótesis 1 señaló que contar con los instrumentos necesarios para atender a los pacientes influye de manera positiva para poseer una atención eficaz ($H1 = 0,004$). Así también, Soto (2019), señaló que para una atención médica eficaz es fundamental considerar la disponibilidad de equipamiento y medicina que permitan brindar resolución eficiente al tratamiento hospitalario de cada paciente.

La Hipótesis 2 planteó que, la preparación profesional del personal se relaciona con el trato otorgado hacia los pacientes en las diferentes dependencias ($H2 = 0,000$). Por tal motivo, Tama-yo (2015), mencionó que, los programas educativos siempre orientan la formación médica con el principio de atención al paciente como su pilar, pues, la capacidad de mantener una armonía laboral parte tanto de escuchar cómo atender adecuadamente al paciente con respeto y tolerancia.

El resultado de la hipótesis 3, reveló que la calidad de atención médica brindada a los pacientes influye sobre la perspectiva general de calidad hospitalaria ($H3 = 0,000$). Ante lo cual, Vargas & Hernández (2013), mencionaron que, el grado de percepción sobre la calidad hospitalaria surge en los pacientes, y al menos en un 50% desde la atención recibida en las diferentes dependencias, por parte del personal de enfermería, administrativos, farmacéutica, e incluso los tiempos de espera en función de la urgencia presentada.

Tabla 8. Análisis de validez convergente y discriminante.

| Hipótesis | Pearson | Sig. | Decisión |
|---|---------|------|-----------|
| H1: Contar con los instrumentos necesarios para atender a los pacientes influye en la eficiencia de la atención | 22,849 | ,004 | Soportada |
| H2: La preparación profesional influye en el trato hacia los pacientes | 26,549 | ,000 | Soportada |
| H3: La calidad de servicios brindados al paciente inciden en la calidad hospitalaria | 31,418 | ,000 | Soportada |

Fuente: Elaborado por los autores.

Nota. Datos derivados del modelo estadístico Chi cuadrado de Pearson, con un valor de $p < 0,05$ para ser aceptable.

6. Conclusiones

La gestión de instalaciones y desempeño hospitalario reveló una incidencia moderada en los servicios prestados por parte del Hospital Básico de la ciudad de Baños, provincia de Tungurahua. Ante lo cual, se analizaron factores como la eficiencia clínica, seguridad médica, satisfacción del paciente, responsabilidad social, desempeño hospitalario. En este sentido, el hospital brinda servicios de atención médica en donde existen acciones con menor grado de gestión a nivel general como la actualización de conocimientos, la adquisición de insumos médicos y la generación de planes que minimicen el riesgo de infecciones, lo cual, reduce la percepción de calidad en los pacientes.

El desempeño hospitalario estableció un margen de relación moderado con la gestión de instalaciones en donde el principal indicador de control es el nivel de satisfacción por parte de los pacientes con la atención recibida, en donde se procuran los principios de respeto, tolerancia y empatía.

Así pues, se recomienda para futuras líneas de investigación incluir en el análisis una comparación de indicadores financieros, con la finalidad de establecer la relación que poseen las diferentes dimensiones con el rendimiento económico del Hospital.

Referencias

- Abeijón, J. (1989). La atención primaria desde la teoría de sistemas. *Revista de servicios sociales*, 20-27.
- Aldás Villacís, A., & Poveda Ríos, M. (2021). Creencias irracionales y síndrome de burnout en el personal de salud del hospital José María Velasco Ibarra de la ciudad del Tena en tiempo de COVID-19. *PSICOLOGÍA UNEMI*, 5(9), 108-117.
- Bernal, I., Pedraza, N., & Castillo, L. (2020). El capital humano y su relación con el desempeño organizacional. *Revista Espacios*, 213-227.
- Bozovich, G., Alves, A., Fosco, M., Burgos, L., Martínez, R., Dupuy, R., Torn, A., & Sala, J. (2020). Daño colateral de la pandemia por COVID-19 en centros privados de salud de argentina. *Revista de Medicina Buenos Aires*, 37-41.
- Carini, E., Gabutti, I., Frisicale, E. M. Di Pilla, A., Pezzullo, A. M., de Waure, C., Cicchetti, A., Boccia, S., & Specchia, M. L. (2020). Evaluación de los indicadores de rendimiento hospitalario. ¿Qué dimensiones? Evidencia de una revisión general. *BMC Health Serv Res* 20, 1038 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05879-y>
- Casas, J., Repullo, J., & Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación: Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Revista Atención Primaria*, 527-538.

- Castillo Sánchez, J. I. (2021). *Efectos de las políticas de distanciamiento y aislamiento social aplicadas por el Estado Ecuatoriano ante la Crisis Sanitaria COVID-19 y su incidencia en el Desempeño Financiero del Sector Turístico, en el cantón Baños de Agua Santa. Tungurahua, Baños de Agua Santa* [Trabajo de titulación, Universidad de las Fuerzas Armadas]. Repositorio Institucional <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/24410>
- Chirinos, E., Rivero, E., Goyo, A., Méndez, E., & Figueredo, C. (2008). Indicadores de gestión para medir la eficiencia hospitalaria. *Revista NEGOTIUM*, 50-63.
- Díaz, & Arce. (1997). *El papel del servicio médico. Manual de Gestión Hospitalaria*. Mc.Graw-Hill Interamericana.
- Fiallos, G. (2021). La Correlación de Pearson y el proceso de regresión por el Método de Mínimos Cuadrados. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2491-2509. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.466
- Haro, A. S. (2020). "Caracterización epidemiológica de COVID-19 en Ecuador.". *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 3, 1-7. <https://doi.org/10.31005/iajmh.v3i0.89>
- INEC. (2021). *Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios*. INEC
- Jácome Llumipanta, A. R. (2020). *Salud mental y trabajo: estudio de depresión y ansiedad ante el COVID-19 en el personal de cajas de un hospital privado de Quito-Ecuador 2020*. [Trabajo de grado, Universidad Internacional SEK]. Repositorio Institucional <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3857>
- Kuznik, A., Hurtado, A., & Espinal, A. (2010). El uso de la encuesta de tipo social en Traductología: Características metodológicas. *Revista MonTI*, 315-344.
- Landázuri, Y., Hinojosa, A., & Aguilar, N. (2018). Responsabilidad Social Empresarial: un instrumento para medir la implementación en las empresas del índice de sustentabilidad de la Bolsa Mexicana de Valores. *Revista Javeriana*.
- López, J., & Gadea, A. (1992). *El control de gestión en la administración local*. Fundemi Books / Ediciones Gestión 2000.
- López, M., & Gutiérrez, L. (2019). Cómo realizar realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 1-14.
- Lorino, P. (1993). *El control de gestión estratégico. La gestión por actividades*. Editorial Marcombo.
- Luhmann, N. (1991). *Soziale Systeme: Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 666.
- Malla, Á. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Revista Científica "Visión de Futuro"*.
- Maza, F. (2017). Eficiencia y Productividad de los Hospitales y Clínicas Latinoamericanos de Alta Complejidad. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 144-155.
- Mazón, A., & Uset, F. (2019). Índice de calidad de la asistencia médica según la percepción de estudiantes universitarios, Santo Domingo 2019. *Revista Avances*.

- Méndez, C., & Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista colombiana de Psiquiatría*, 197-207.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). *Obtenido de La gestión de los hospitales del país*. <https://acortar.link/RIFwXY>
- Ministerio de Salud. (2013, julio). *Hospitales a nivel nacional*. <https://acortar.link/he04jm>
- Montaguano, J. A., Vallejo, E. I., & Analuisa, J. (2021). Percepción del profesional de enfermería sobre los cuidados aplicados al paciente en posición de decúbito prono asociado al covid-19. *Enfermería Investiga*, 6(2), 36-42.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2021, febrero). Zonas de planificación en el Ecuador. <https://acortar.link/x2INRe>
- Murray, P. (2002). Gestión–Información–Conocimiento. *Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información*.
- Ortells, A., & Paguina, M. (2012). Indicadores de calidad y seguridad del paciente en la enfermería de urgencias: un valor seguro. *Revista de Enfermería Global*, 184-190.
- Pardo, I. D. (2012). *Dirección y gestión hospitalaria de vanguardia*. Ediciones Díaz de Santos.
- Paula Alarcón, G. V., & Gallegos Santillán, N. D. (2021). Prácticas del control previo para evitar corrupciones. *Visionario Digital*, 5(4), 42-57.
- Pedraza, E., Amaya, G., & Conde, M. (2010). Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia. *Revista de ciencias sociales (on line)*, 493-505.
- Pérez, E., & Medrano, L. (2010). Análisis Factorial, Exploratorio: Bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 58-66.
- Pérez, J., & Cortés, J. (2009). Medición y validación del desempeño organizacional como resultado de acciones de aprendizaje. *Revista de Ciencias Estratégicas*, 251-271.
- Pina, V., & Torres, L. (1995). *Indicadores de Output para el análisis de eficiencia de las entidades no lucrativas*. Universidad de Zaragoza.
- Puentes, A., & Gutiérrez, M. (2018). Medición de la responsabilidad social empresarial: una revisión de la literatura (2010-2017). *Revista Suma Negocios*, 145-152.
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficientes Alpha de Cronbach. *Revista Telos*, 248-252.
- Rincón, R. (1998). Los indicadores de Gestión Organizacional: Una guía para su definición. *Revista de la Universidad EAFIT*, 44-59.
- Rodríguez, M. (2014). Indicadores de gestión en la gerencia estratégica universitaria. *Orbis Revista Científica de Ciencias Humanas*, 31-46.
- Rodríguez, P. C. (2022). Evaluación del soporte nutricional para pacientes con diagnóstico de COVID-19 versus la evolución del estado nutricional durante su estancia en un hospital de segundo nivel, Quito-Ecuador, 2021. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 3466-3484.

- Romero, F., & Urdaneta, E. (2009). Desempeño laboral y calidad de servicio del personal administrativo en las universidades privadas. *Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social*, 66-79.
- Romero, K., & Mora, O. (2020). Análisis factorial exploratorio mediante el uso de las medidas de adecuación muestral kmo y efericidad de bartlett para determinar factores principales. *Journal if science and research (CININGEC)*, 903-924.
- Rosado Bretón, L., & Martínez Soriano, J. (2005). Gestión de riesgos desde la visión de la gestión hospitalaria. *Revista de calidad asistencial*, 20(2), 110-114.
- Salinas, A., Amaya, M., Arteaga, J., Núñez, G., & Garza, M. (2009). Eficiencia técnica de la atención al paciente con diabetes en el primer nivel. *Revista de Salud Pública de México*, 48-58.
- Sánchez, Y., Trujillo, L., Marqués, M., & Santos, O. (2021). Los indicadores de gestión hospitalaria en tiempos de COVID 19. *Revista Visionario Digital*, 58-77.
- Sojo, A. (2001). Reformas de gestión en salud en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 139-157.
- Soler, S., & Soler, L. (2012). Usos del ecoeficiente alfa de Cronbach en el análisis de instrumentos escritos. *Revista Médica Electrónica*.
- Soto, A. (2019). Barreras para una atención eficaz en los hospitales de referencia del Ministerio de Salud del Perú: atendiendo pacientes en el siglo XXI con recursos del siglo XX. *Revista peruana de Medicina experimental y salud pública*, 304-311.
- Tamayo, S. (2015). La formación de los médicos que necesitamos. *Revista Cubana de Medicina*, 1-5.
- Toapanta Maiquiza, L. (2021). *Análisis del tratamiento de la información sobre el COVID 19 en la plataforma digital del diario la hora Tungurahua en la opinión pública de los habitantes de Ambato, enero-junio2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Institucional <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7714>
- Torres, L. (1992). Indicadores de gestión para las entidades públicas. *Revista española de Financiación y Contabilidad*.
- Tuapanta, J., Duque, M., & Mena, A. (2017). Alfa de Cronbach para validad un cuestionario de uso de TIC en docentes universitarios. *Revista mktDescubre*, 37-48.
- Urteaga, E. (2010). La teoría de sistemas Niklas Luhmann. *Revista Contrastes*, 301-317.
- Vargas, V., & Hernández, J. (2013). Calidad en la prestación de servicios de salud: Parámetros de medición. *Revista de Ciencias Sociales (Venezuela)*, 663-671.
- Varo, J. (1994). *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios: un modelo de gestión hospitalaria*. Ediciones Díaz de santos.

AUTORES

Daniel Calucho. Médico por la Universidad Central del Ecuador y en la actualidad es egresado de la maestría en Gerencia Hospitalaria por la Universidad Nacional de Chimborazo. Gerente de DAMED centro médico privado.

Klever Moreno Gavilanes. Doctor en Ciencias de la Empresa por la Universidad Rey Juan Carlos (España). Magister en Diseño Curricular y Evaluación Educativa (Ecuador), Magister en Gestión Financiera Empresarial (Ecuador), y Máster universitario en Organización de Empresas (España). Docente a tiempo completo en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato (Ecuador).

Información

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimientos

N/A

Nota

El trabajo es original y no posee procedencia de una tesis ni proyecto de investigación. Los autores se responsabilizan por la información obtenida y publicada.