

INTERRELATION OF THE INTERNAL COMPONENT OF THE OPERATIONS IN THE HOSPITAL

Pablo Cesar Ocampo
pcocampo@universidadean.edu.co
Ricardo Prada Ospina
rpradao@universidadean.edu.co
Milton Januario Rueda
mramon.d@universidadean.edu.co

Resumen

El objetivo consistió en analizar e identificar factores determinantes del impacto de la parte interna de la red hospitalaria en relación con el rendimiento de los hospitales de tercer nivel en Bogotá. Se tuvieron en cuenta varios elementos multicriterio basados en constructos y diferentes teorías desarrolladas con base a las operaciones, el valor agregado, la práctica organizacional, en los servicios hospitalarios. Se adoptó la metodología cuantitativa correlacional descriptiva respondiendo un instrumento como encuesta de 25 preguntas aplicadas a 120 líderes de hospitales en Bogotá. La primera etapa consistió en un análisis bibliométrico de artículos para determinar seis factores en relación entre la gestión de procesos internos y el rendimiento del servicio organizacional de hospitales de tercer nivel. El método estadístico utilizado fue el análisis de componentes principales que permitió simplificar la complejidad de espacios muestrales con muchas dimensiones a la vez conservando la información. Los factores evaluados fueron actividades internas de procesos, gestión de sistemas de información, excelencia premios -certificaciones; liderazgo de bajo costo; diferenciación y rendimiento o desempeño.

Los indicadores arrojados de los factores, actividades internas de procesos y excelencia premios-certificaciones obtuvieron un 68%. El alcance promedio de los factores gestión de sistemas de información hospitalaria tuvieron el menor valor (67%) y donde los líderes de proceso perciben que hay debilidades en el uso e implementación de sistemas de información. Los factores diferenciación y liderazgo tuvieron un 70%. Por último, el desempeño organizacional obtuvo un 71%, siendo el indicador más alto dentro de los factores analizados, dentro de la escala entre 0-100%. El liderazgo de servicio de bajo costo se comportó de mejor manera cuando no se aplicaba en la estrategia

organizacional en las instituciones que cuando si se aplicaba en la misma, este último fue un hallazgo importante en la investigación.

Palabras clave: Project management, parte interna red hospitalaria desempeño; mejora organizacional; provisión y distribución; organización y administración.

Abstract

The objective was to analyze and identify the determining factors of the impact of the internal part of the hospital network in relation to the performance of tertiary hospitals in Bogotá. Several multi-criteria elements based on constructs and different theories developed from operations, added value, organizational practice, in hospital services were taken into account. The correlational quantitative descriptive methodology was adopted by answering an instrument such as a 25-question survey applied to 120 hospital leaders in Bogotá. The first stage consisted of a bibliometric analysis of articles to determine six factors in relation between the management of internal processes and the performance of the organizational service of tertiary hospitals. The statistical method used was the analysis of principal components, which made it possible to simplify the complexity of sample spaces with many dimensions while preserving the information. The factors evaluated were activities of internal processes, management of information systems, awards for excellence -certifications; low-cost leadership; differentiation and performance or performance.

The indicators obtained from the factors, activities of internal processes and awards-certifications of excellence obtained 68%. The average scope of the hospital information system management factors had the lowest value (67%) and where process leaders perceive that there are weaknesses in the use and implementation of information systems. The factors of differentiation and leadership had 70%. Finally, organizational performance obtained 71%, being the highest indicator within the factors analyzed,

within the scale between 0-100%. Low-cost servant leadership performed better when it was not applied in the organizational strategy in the institutions than when it was applied in it, the latter being an important finding in the research.

Keywords: *internal hospital network performance; organizational improvement; supply and distribution; organization and administration.*

1. Introducción

El siglo, las tendencias futuras se ofrecían como el final de una larga búsqueda en donde la paz, la democracia y la salud, serían un patrimonio de todos los seres humanos [1]. En este tiempo se enfocaba por tener una función médica en la que se caracterizaban por tres características profundamente entrelazadas, comportándose de la siguiente manera: primero, se encontró los tradicionales disfunciones de salud de una población que cada vez se incrementa y al mismo tiempo envejece; en segundo lugar, aparecen nuevas tecnologías, generalmente demasiado costosas, lo que dificulta ponerse al servicio de toda las organizaciones de sector salud y que no ofrece la mejor respuesta a los problemas que deben resolverse.

Todo ser humano debe poseer el derecho fundamental de la salud y se considera un factor importante que influye en la educación de los pueblos, el bienestar social, el desarrollo y la economía [2], componentes que obligan a las organizaciones hospitalarias a ofrecer atención médica oportuna, de calidad satisfactoria, aceptable y asequible [3]. Por un lado, conocer las realidades del sistema sanitario, principalmente en salud pública, existe una necesidad prioritaria en los gobiernos de todos los países, debido a que, como señalan [4], las entidades públicas cargan sobre el sistema demoras en el servicio, pérdida de la trazabilidad de la orden del paciente, agotados de medicamentos, aparatos sin el debido mantenimiento predictivo, preventivo, detectivo y correctivo y falta de

capacidad instalada con el fin de satisfacer las demandas de la población, generando un protección existe a los proceso desde lo estratégico, táctico y operacional.

Revisando los resultados del desempeño de la salud pública, se observó que los estándares de calidad expresados por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (2007), se encontró como principales disfunciones al sistema de salud, el inapropiado trato ofrecido a los pacientes, la desactualización de la información por parte de las áreas y procesos médicos de las entidades hospitalarias, la carencia de equipos y la distribución en planta (*layout*) inadecuados y la queja reiterativa de los usuarios en general, y de los profesionales de la salud. Lo anterior ligado a lo evidenciado por la Organización Mundial de la Salud (2013) donde se hace imperativo que las entidades médicas de velar por una atención médica apropiada y donde es pertinente identificar la necesidad por conocer aquellos factores organizacionales que son la base de las deficiencias existentes en las instituciones públicas de salud. Además [5] expresó que medir el grado de satisfacción del servicio tanto de los usuarios como de los colaboradores clínicos-administrativos son una necesidad implícita del procedimiento médico y evidenció una oportunidad de mejora en la administración de los servicios sanitarios; entonces, no solo basta en observar los resultados del servicio de salud desde el conocimiento del usuario, sino que también oportuno conocer cómo se planifican y entregan los servicios desde la coordinación interfuncional de la unidad hospitalaria a través de la percepción de los pacientes o usuarios.

El motivo principal de este estudio radicó en identificar cómo la parte interna de los hospitales denominada la coordinación interfuncional impactan

el desempeño tanto a nivel organizacional como en el aumento de los acuerdos de niveles de servicio de las instituciones de red de salud pública en Bogotá.

Los factores determinantes del rendimiento que impactan la mejora organizacional en los hospitales en Bogotá, a través de la óptima coordinación interfuncional entre la gestión por procesos tanto internos como externos dentro de las entidades hospitalarias fue mediante una metodología cuantitativa-descriptiva correlacional en la cual se tuvieron en la cuenta varios elementos multidimensionales importantes para la administración hospitalaria con base en diferentes teorías y constructos desarrolladas por autores representativos frente al tema. Los factores analizados fueron: las actividades internas y de proceso; la práctica organizacional; la diferenciación de los servicios; la gestión de información; la excelencia, premios y certificaciones y el desempeño organizacional.

Se aplicó un instrumento a líderes de la gestión por proceso tanto en el ámbito clínico, asistencial como a líderes de proceso de las entidades de salud para identificar las disfunciones del servicio sanitario. Los resultados de las encuestas fueron analizados mediante un software estadístico llamado R, que evidenció los factores y variables que presentaban correlación con los temas mencionados de investigación. Con el correspondiente diagnóstico, se procedió a generar recomendaciones que ayudarán al incremento de los indicadores de calidad y servicio de las entidades de salud en relación con el rendimiento.

El intercambio de conocimientos a lo largo de los grupos de interés en los procesos internos y externos de la red hospitalaria ayuda no solo a aumentar la capacidad de respuesta, sino a proporcionar el

tratamiento adecuado para pacientes, familiares del paciente, clínicos, servicio asistencial y farmacéuticos, orientado a la mejora del rendimiento general del servicio hospitalario basado en la centralidad del paciente y cumpliendo con los objetivos institucionales.

Revisando los resultados del análisis de los procesos internos se evidenció una alta correlación con el rendimiento que enmarcado en la integración de áreas, fueron componentes preponderantes de alineación con el plan estratégico corporativo de las entidades de salud donde la gestión de la información debe estar armonizado a las exigencias de los planes táctico y operacional, todo basado en la orientación organizacional y que da como resultado al mejoramiento del servicio sanitario. Los hospitales progresivos y sistemas hospitalarios son caracterizados por sus habilidades superiores de transformar recursos financieros y requerimientos de los pacientes en productos y servicios proveyendo efectivos costos y un cuidado médico de alta calidad

2. Revisión de Literatura

La investigación tuvo como base el sector de servicios públicos de salud en los diferentes niveles de atención desde el bajo, medio y alto, donde mediante seis factores multidimensionales enfocados desde la parte interna de la red tuvo alta relación con el desempeño organizacional donde la administración preferente del paciente fue una razón primordial para el correspondiente estudio y esto a su vez hace el aumento del rendimiento organizacional hospitalaria[6]. Mediante la revisión sistemática de publicaciones científicas se realizó una investigación documental que ligado un estado del arte de documentos que evidenciaba datos importantes con el

fin de materializar las necesidades y determinar el statu-quo de las unidades del sector hospitalario.

A través del proceso de análisis se evaluó el clima organizacional, la calidad de los servicios hospitalarios en salud y otros aspectos que fueron preponderantes para desarrollar estrategias organizacionales que logren satisfacer las demandas de la sociedad y cumplir con la normatividad, compromisos gubernamentales afectando el rendimiento organizacional. En las organizaciones basados en la parte interna operacional, el trabajo mancomunado de macroprocesos, procesos, subprocesos, actividades y tareas impacta positiva o negativamente el rendimiento organizacional de las entidades en salud.

El método de investigación desarrollado en el estudio consistió en la aplicación de las técnicas de investigación donde hubo una revisión de la literatura mediante análisis bibliométricos aplicado a la técnica propuesta por [7], que contempló las fases de revisión, detección, consulta, extracción/recopilación e integración de datos en correlación con los objetivos de la investigación. Se buscó contextualizar acerca de los cinco factores antes mencionados y analizados en la investigación, tales como: las actividades internas y de proceso, la práctica organizacional, la diferenciación de los servicios, el rendimiento organizacional, la gestión de información y, por último, la excelencia, premios y certificaciones.

Actividades internas y de proceso: Este factor fue el más importante y fue la base de la investigación debido a que tuvo que ver con la configuración del diseño estratégico y organizacional de las unidades de salud que tienen relación con las prácticas en el quehacer del servicio hospitalario. La configuración de las actividades tanto interna como externas hicieron

que hubiera alineamiento entre los macroprocesos, procesos, subprocesos, actividades y tareas, orientado a la estrategia de cadena de abastecimiento con el fin de satisfacer los requerimiento de los *stakeholders*, partiendo desde dos enfoques tanto *inbound process* (procesos internos clínicos centralizado hacia el paciente y lo asistencial) y el *outbound process*, orientados a actividades externas (procesos correspondientes al paciente sanitario externo, normas, máximas de grupo, exigencias gubernamentales y procesos financieros orientados al mercadeo del sector salud)[17]. El resultado más observable, medible y valioso de dicha gestión es la estandarización del producto y los ahorros de costos asociados con la estandarización[6]

Las operaciones internas de la cadena de abastecimiento dentro del sector hospitalario son el corazón de la red, porque es allí donde se materializan las múltiples necesidades, pero también donde se ejecutan las mismas. La efectividad de la red de salud hospitalaria trabaja adecuadamente por la armonización de sus macroproceso, procesos y actividades debido a la cohesión de los procesos internos (*inbound*) con el capital humano (médicos, personal asistencial, enfermería, almacenistas, y administrativos) y bajo la perspectiva (*oubound*) la relación con los procesos externos que tiene relación con las aseguradoras, certificaciones, normalización del sector cumpliendo con la materialización de la promesa de la institución[6]

Las redes de valor hospitalarias enmarcado dentro “ *Strategic Management of the Health Care Supply chain.* ” no son más que la cohesión de procesos, áreas, personal tanto clínico como administrativo a través de elementos de servicio al cliente desde el antes, durante y después, materializando productos al

servicio del paciente, sus familiares y la comunidad[9].

También se observó que las entidades evaluadas poseen diferentes niveles de desarrollo en la organización en varios procesos de negocios donde existen diferentes niveles de madurez del hospital y los sistemas hospitalarios implementado sistemas de información para hacer menos difícil la carga laboral del capital humano de las unidades de salud. Los niveles de desarrollo en las entidades de salud están determinados de la siguiente manera: primero, gestión de soporte de proveedores; segundo, gestión y seguimiento del apoyo al suministro operativo; tercero, desarrollo e implementación de la estrategia de gestión de la cadena de suministro y cuarto, integración de la gestión de la cadena de suministro. Desafortunadamente las entidades de salud en Colombia son contadas las que aplican estas máximas dentro de actividades internas de proceso, generando una oportunidad de mejora en este factor [6], [10]

Por otro lado, una máxima que aplica al factor de actividades internas y de proceso corresponde a la sostenibilidad que no solo aplica a las unidades hospitalarias sino las relaciones con los proveedores, parte interior de la red y la gestión de las relaciones con los clientes también deben ser permeadas por las políticas, máximas de la estrategia de la institución. No solo es el hospital sino los sistemas que soportan el mismo.

En coherencia con los procesos y áreas que apoyan las operaciones, se encuentra la estrategia de grupo de compra organizacional GPO, que ha sido una estrategia importante para los principales hospitales y clínicas tanto en los EEUU como en el viejo continente Europeo. Una estrategia que nació en el sector de

manufactura de vehículos y que fue migrando a otros sectores como fue el hospitalario generando óptimos resultados en el rendimiento [6].

Los constructos más apropiados para las pertinencia de las operaciones hospitalarias corresponden a la gestión de la cadena de abastecimiento basado con la gerencia por procesos que con el estándar ISO 9001, versión 2015, que se caracterizó por la migración de actividades por funciones a una orientación por procesos materializando las necesidad particulares del servicio hospitalario en correlación con el rendimiento [11].

Otro de los elementos clave a considerar dentro del impacto de las operaciones en el desempeño de las unidades fue la práctica organizacional.

Práctica organizacional: Este factor es clave e imperativo que tiene efectos en el desempeño. Esta compuesta por el ambiente organizacional, los objetivos + la estructura + el diseño organizacional. Ver figura1.

Figura 1

Gestión Estratégica



Fuente: Modificación parcial del autor con base en [6]

La gestión estratégica es el propósito del plan corporativo estratégico que relacionado con el medioambiente de las unidades hospitalaria se orienta en la materialización de las metas y objetivos organizacionales. El diseño y la estructura organizacional se compone del contexto institucional general que tiene como propósito evaluar los requerimientos en relación con los medios para la ejecución de la operación, la toma de decisiones centralizada y el control, los grupos interfuncionales combinando procesos y áreas, hacen de un sistema progresivo un componente integral.

La estrategia de sistemas hospitalarios progresivos esta orientados a todos los grupos de interés de las instituciones generando beneficios mediante la estandarización de los procesos y procedimientos, donde el personal clínico deben velar por la reducción de errores en sus actividades mejorando los resultados institucionales donde se reduzcan y mitiguen las disfunciones y así evitar demandas o procesos de legales. También la demora en la toma de decisiones es un factor que impacta las operaciones del servicio hospitalario lo que comúnmente se llama mudas de proceso.[6]

Adicional a lo anterior, existen adicionales componentes dentro de la estrategia organizacional como la administración del contrato de trabajo ligados a los objetivos institucionales orientado a un adecuado bienestar en el servicio.

Los elementos primordiales de este factor correspondieron a: uno, la división del trabajo que hace referencia a la materialización de las habilidades del rendimiento de la labor y, el aumento de la efectividad con que se puede materializar las necesidades de los grupos de interés; dos, la

funcionalidad por departamentos, que su característica principal consiste en caracterizar las actividades dependiendo la naturaleza, lo que llaman algunos autores como la división del trabajo y lo que se busca es la mejora continua de las actividades y las tareas dentro del servicio hospitalario.

El despliegue de los objetivos basado en un óptimo diseño empresarial permite que las políticas, las estrategias sean materializadas de la mejor manera.

La coordinación inter-funcional: consiste en integrar y cohesionar las actividades operacionales para trabajar las necesidades de los objetivos de las unidades hospitalarias vs resultados. Es muy importante que las unidades o entidades de salud trabajen no solo en el ámbito de la interacción entre los procesos inter-funcional sino intra-organizacional donde la colaboración y la benevolencia son variables para considerar para el óptimo rendimiento o desempeño de la gestión de operaciones.

El vinculo del compromiso y el control: se determina de manera individual como el comprometimiento sea una variable clave para que el colaborador realice su actividad dentro del proceso organizacional.

El rendimiento es donde desemboca todos los esfuerzos de la red del servicio en la cual, la integración de las actividades, la planificación de las operaciones, la correlación entre la orientación al mercado (afuera de las unidades hospitalarias), la ética en colaboración con otras variables y dimensiones son elementos clave para el ámbito de la práctica organizacional.

Otro de los componentes importantes que influyen en la mejora del rendimiento partiendo desde la parte central de los procesos operacionales de las

entidades hospitalarias corresponde a la gestión de los materiales, optimizando la contratación de proveedores certificados que proveen materiales, equipos y otros. La gestión de procesos orientado desde el *business continuity management*, BCM en relación con un adelgazamiento del staff organizacional, genera efectividad en las operaciones hospitalarias, incrementando las habilidades para administrar el riesgo[12]

Liderazgo en base al bajo costo: Este factor enmarcado hacia el liderazgo que se caracteriza porque los costos del servicio hospitalarios están orientados hacia la planeación y suministro de insumos, aparatos médicos, racionalización de recursos de servicios hospitalarios con costos diferentes a los del sector, obviamente con valores más competitivos. Lo anterior refiere a que al reducir los costos de desarrollo e investigación se incrementa la ventaja competitiva basado a una orientación al mercado con base a los requerimientos de la sociedad pero enfocado en la centralidad hacia los pacientes y sus familiares [9].

La característica de este tipo de liderazgo pretende es la optimización desde los diferentes planes estratégico, táctico y operacional desde macroprocesos, procesos, subprocesos, actividades y tareas en búsqueda de una mejora en el desempeño en las redes de las unidades organizacionales.

Las organizaciones en el ámbito de la salud deberían ser más productivas cuando se adopta prácticas orientadas en minimizar los costos de recurso humano e insumos de mayor calidad con valor agregado donde los precios con un valor económico menor hace que haya un mejor rendimiento apostándole al factor competitivo de las unidades,

donde las empresas de seguros, usuarios busquen una mejora en el servicios hospitalario [14]

Muchos costos administrativos son afectados por las transacciones directas que el sistema y el hospital han realizan. La identificación del amplio rango de los costos que están enmarcado a los procesos de suministro, negociación, y contratación[6]

El liderazgo basado en bajo costo, los costos totales de propiedad permiten mediante un análisis financiero que las organizaciones seleccionen los mejores proveedores, recursos para las operaciones mejorando el rendimiento paciente-proveedor, definiendo expectativas de rendimiento aumentando el control, la contabilidad y seleccionando los mejores actores de la red introduciendo medidas y generando un mayor valor agregado a los servicios a los procesos en mejora de la cultura organizacional[14]

Los procesos para considerar dentro de este factor deben ser orientados hacia los procesos de planeación y diseño; selección y actividades de compras (*group purchase organization*); entrega e instalación; capacitación y entrenamiento; gestión de instalaciones y reconfiguración, mantenimiento

Diferenciación: la literatura define este apartado como una estrategia que esta orientada a la mejora del rendimiento, fortaleciendo los servicios hospitalarios y la ventaja competitiva. La estrategia de diferenciación consiste en la amplia diversidad de ofertas de servicios a través de la eficiencia y eficacia, calidad, innovación de producto y la flexibilidad.

Todo el tema de diferenciación esta apalancado en los procesos y funciones operacionales de las entidades hospitalarias. También la

diferenciación en la red de valor hospitalaria depende de la estrategia de la organización en la cual el producto como servicio lo perciba el paciente como una verdadera innovación donde se articule tanto el servicio como el proceso y donde la flexibilidad a la hora de cambiar las especificación del servicio este basado en las necesidades y requisitos cambiantes del mercado. Se hace necesario utilizar en el sector de servicio hospitalario bajo la teoría de *supply chain practice view* (SCPV) que realizando la correspondiente traducción corresponde a la perspectiva práctica de la gerencia de la cadena de abastecimiento que destaca la diferenciación en el enfoque ambiental dentro de una serie de procedimientos ambientales en la red de valor hospitalaria en correlación con los resultados del rendimiento [15] [16][17].

En factor de diferenciación la rentabilidad, el crecimiento, la oportunidad, la disponibilidad producto /servicio e inventario son dimensiones para considerar en este apartado.

Rendimiento o desempeño organizacional: este apartado hace relación a como el comportamiento, los resultados de los hospitales como entidades de salud no es más que la integración de resultados de procesos, áreas y múltiples involucrados que lo que pretenden es materializar las necesidades de los pacientes, generando óptimos acuerdos de nivel de servicio ligado a la promesa de valor de las unidades de salud. Como se menciona a continuación, el factor del recurso humano como los médicos son un componente esencial y pertinente para el desempeño de las instituciones en salud. Es posible que la organización no funcione bien si los médicos no están dispuestos a tomar la iniciativa o remediar a sus compañeros [18]

Según [18] Construir organizaciones, establecer mentes: explorar cómo las juntas directivas

de las empresas holandesas de especialistas médicos abordan el desempeño profesional de los médicos, donde es importante tener en cuenta los siguientes pasos estratégicos: primero, supervisar y gestionar activamente el desempeño; segundo, construir una mentalidad colectiva; tercero profesionalizar la selección y la incorporación; cuarto, mejorar el bienestar laboral y quinto, armonizar los procedimientos de trabajo.

Por el contrario, es menos probable que los médicos desempeñen posiciones de liderazgo y divulguen información sobre el desempeño cuando la organización no reconoce el valor del liderazgo ni implementa sistemas adecuados de monitoreo del desempeño, lo que posiblemente perjudique la calidad de la atención al paciente[19]

Siguiendo con lo anterior, toda la gestión hospitalaria debe adoptar un modelo práctico que hace relación al rendimiento de las cadenas de abastecimiento denominado por sus siglas en inglés *Supply Chain Performance* (SCP) y no es más que correlacionar los resultados finales del servicio con las necesidades de los grupos de interés [20] [21].

En los últimos años las redes de valor de las instituciones vienen orientadas al rendimiento de los procesos hospitalarios donde las diferentes procesos estratégicos, misionales y operacionales confluyen para la materialización de las necesidades de los grupos de interés.

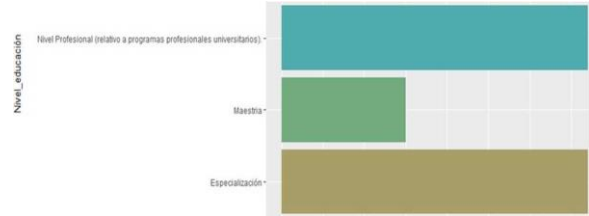
Según [21], el factor de la trazabilidad mediante controles preventivos (políticas, normas, información de base procedimental de la gestión de proceso), detectivos (sensores que alerten acerca de procedimientos que se salgan del control estadístico de proceso-alertas tempranas) y correctivos (aplicación

de pólizas de seguro). Son múltiples factores los que hay que considerar para tener un óptimo rendimiento en las operatividad de las unidades hospitalarias [22].

Siguiendo con lo anterior [23] [24] [25] realizando una correlación de las diferentes certificaciones que existe en el ámbito hospitalario se encontró los siguientes modelos de calidad tal como: JCAHO (*Joint Comission on Accreditation of Health-care Organizations*); SERVQUAL y EFQM (*European Foundation for Quality Management*); y la tradicional ISO (International Organization for Standardization [26];[27]; [28]; [29]).

3. Análisis de Datos

Revisando las cifras de los múltiples factores y variables evaluados en el proyecto de investigación se determino la formación de los que apoyaron al diligenciamiento de la encuesta se mostro así: uno, de tipo profesional (formación primer ciclo) y de especialización tuvieron un 38/50; dos segundo grupo, nivel de maestría en 15/50. A continuación la figura 2, nivel de educación de los encuestados.



Fuente: Elaboración propia.

En las cifras analizadas se evidencia que la población encuestada tuvo cuatro tipos de niveles evaluados donde se observó que: primer nivel (5%); segundo nivel (14%); tercer Nivel (46%) y cuarto nivel (35%), pero donde hubo la mayor concentración de datos correspondió al tercer y cuarto nivel de las entidades de salud con un 81%.

A continuación, se presenta la figura 3, referente al alcance por cada uno de los factores analizados.

Figura 2

Nivel de educativo de los encuestados

Figura 3

Alcance de cada uno de los factores analizados.

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de los criterios analizados fueron: uno, liderazgo; dos, diferenciación; tercero, actividades

internas de proceso; cuarto, rendimiento organizacional; quinto, gestión del sistema de información y sexto, excelencia, premios y certificaciones.

4. Metodología

Lo primero que se estableció fue el alcance de cada uno de los seis factores, el primero correspondió al liderazgo de bajo costo, en la cual el alcance promedio se determinó por la sumatoria de los ítems por cada pregunta. Los ítems sobre el valor máximo de la escala, que para este caso fue de uno a diez.

Se notó que el alcance promedio del factor denominado gestión de sistemas de información, arrojó un 67%, donde nace una oportunidad de mejora en la cual, los responsables de proceso observan que brechas en el uso e implementación de sistemas de información utilizando la *big data, data science* y la inteligencia artificial para la óptima toma de decisión de los procesos hospitalarios. Por otro lado, los factores como actividades internas de procesos y excelencia premios-certificaciones tuvieron un 68%. También, los factores diferenciación y liderazgo tuvieron un 70%.

Finalmente, el desempeño organizacional arrojó un 71%, determinándose el indicador más alto dentro de los factores analizados, la escala utilizada entre 0-100%. Ningún factor de los analizados estuvieron por encima de 80%. Se pudo establecer que los resultados no fueron los más sobresalientes frente a lo que al rendimiento en pro a la mejora organizacional corresponde, en la cual se abre la puerta para fortalecer las estrategias organizacionales.

También se encontró que hubo personas encuestadas que respondieron 0 en una escala de 0-

| Liderazgo | Diferenciación | Actividades internas de proceso | Rendimiento o Desempeño Organizacional | Gestión Sistema de información |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| Min. :0.5000 | Min. :0.1000 | Min. :0.4000 | Min. :0.1000 | Min. :0.4000 |
| Median :0.7667 | 1st Qu. :0.8000 Median :0.8333 | Median :0.7600 1st Qu. :0.7000 | Median :0.8000 1st Qu. :0.4750 | Median :0.7750 1st Qu. :0.7750 |
| Mean : 0.7035 | Mean : 0.7083 | Mean : 0.6844 | Mean : 0.7117 | Mean : 0.6732 |
| 3rd Qu.: 0.8833 | 3rd Qu.: 0.9667 | 3rd Qu.: 0.9200 | 3rd Qu.: 0.9250 | 3rd Qu.: 0.9500 |
| Max. :1.0000 | Max. :1.0000 | Max. :1.0000 | Max. :1.0000 | Max. :1.0000 |

100, que determinaba el grado de correlación entre los sistemas de información y el de excelencia-premios-

| Factores vs Factores | Liderazgo | Diferenciación | Actividades internas de proceso | Rendimiento o Desempeño Organizacional |
|---|-----------|----------------|---------------------------------|--|
| Liderazgo | 1 | 0.8539059 | 0.9071220 | 0.9389381 |
| Diferenciación | 0.8539059 | 1 | 0.8728178 | 0.9044605 |
| Actividades internas de proceso | 0.9071220 | 0.8728178 | 1 | 0.9179398 |
| Desempeño Organizacional | 0.9389381 | 0.9044605 | 0.9179398 | 1 |
| Gestión sistema de información | 0.8516741 | 0.8042642 | 0.8018609 | 0.8328573 |
| Excelencia-premios-certificaciones | 0.8223620 | 0.7987988 | 0.8011646 | 0.8265711 |

certificación se encontraba interiorizado en los hospitales de salud enmarcado en procesos y áreas.

Se evidencia que hay muchos factores, variables y dimensiones frente al tema que aun no es muy aplicado por parte de las organizaciones con quien interviene el sistema hospitalario, generando una oportunidad en los mandos directivos y medios de las entidades con el fin de trabajar de manera más

articulada y armonizada en pro del rendimiento institucional. A continuación se presenta la figura 4, de correlación de los factores analizados.

Figura 4.

Correlación factores analizados

significa que la apropiación de la cultura de gerencia por procesos y la coordinación de actividades en la red de valor hospitalaria en instituciones de tercer nivel fue adecuada. Por otro lado, en este criterio observado se encontró que los compromisos, funciones dentro de las demás organizaciones de la red se encuentran alineados a las habilidades y a las competencias de los colaboradores, hace que se obtengas apropiados indicadores.

Una estrategia que ha surtido mucho éxito en las instituciones de salud tanto EEUU como en Europa corresponde a la organizaciones de compras grupales (*Group Purchase Organization*), GPO con un 98% del uso de esta práctica en las entidades [7] es una buena práctica que agrupa más de 6000 ítems y centraliza las necesidades de compra de las organizaciones y sus sistemas hospitalarios para tener más efectividad en la compra, abastecimiento y en el negocio de insumos, materiales y otros. Las instituciones analizadas contaron con una gestión efectiva de los recursos para aumentar la probabilidad de lograr los resultados sanitarios deseados y responder en forma pronta y satisfactoria a los requerimientos de los grupos de interés.

Dentro del análisis de los múltiples factores analizados, la calidad es un elemento primordial en el estudio, sin embargo, así como hubo un hospitales que realizan las cosas bien, existen otros que deben fortalecer la estrategia como tal. En este proyecto la calidad disminuye el promedio del alcance de los demás factores analizados.

Además se evidenció que de los seis factores analizados, el comportamiento de los datos en las graficas de puntuación por factores, estableció que la gestión de sistemas de información tuvieron un alcance alrededor del 80% como también el factor

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar una relación positiva de factores, donde el rendimiento y el liderazgo esta casi en un 94% del alcance, que corresponde que entre mayor sea el liderazgo por parte de los procesos

estratégicos y operacionales de la entidad mayor es el desempeño y por ende impacta los demás factores analizados.

El rendimiento en correlación con las tareas internas de proceso arrojó que el 92% del alcance,

excelencia, premios y certificaciones mostro el mismo valor anterior. En la gráfica #5 que se presenta a continuación , se observa dos grupos de datos de hospitales, primero, que no se comporta con los óptimos resultados y que se ubicaron al lado izquierdo de la ilustración en la cual el alcance dentro de este factor no llego al 50% y el segundo grupo de datos el alcance llegó al 90%. Adicional a lo anterior ocurrió con otros factores analizados en la cual el comportamiento fue parecido donde se observó una oportunidad de mejora en los todos las primeras instituciones que mostraron un alcance menor al 50%.

A continuación, se presenta la gráfica de puntuación de factores entre la correlación de la diferenciación y la excelencia, premios y certificaciones donde se obtuvo uno de los resultados más críticos con un 79%, en la cual se evidenció que la diferenciación de productos y servicios dentro de los hospitales evaluados tienen debilidades con el factor mencionados anteriormente. Verificando la información de la tabla anterior, la mayoría de los factores analizados están por encima del 80%, evidenciándose alta correlación positiva entre los mismos analizados. Se observó que si se incrementa el liderazgo también en la misma proporción aumenta el comportamiento de los demás factores, generando una mejora en el rendimiento organizacional. A continuación figura 5, porcentaje de alcance , factor excelencia, premios y certificaciones.

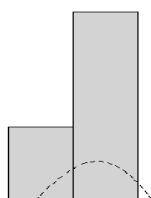
Figura 5
Porcentaje de alcance, factor excelencia, premios y certificaciones.

Fuente: Elaboración propia

Existen dos grupos de unidades hospitalarias evaluadas en la cual el primer segmento de datos ubicado al lado izquierdo de la gráfica con un alcance al 50% del factor excelencia, premios y certificaciones en contra posición, el segundo grupo de datos analizados al lado derecho de la ilustración denota alto compromiso en la interioriza del factor analizado por arriba del 90% de alcance.

También se realizó un análisis de prueba de normalidad (p) con base en la técnica de Shapiro-Wilk, se observó que todo los factores analizados estuvieron dentro del rango y menos de 0.05, donde acepta la hipótesis alterna H_1 que expresa no normalidad y rechazando la hipótesis nula H_0 normalidad y lo que indica es que existe normalidad en los datos evaluados.

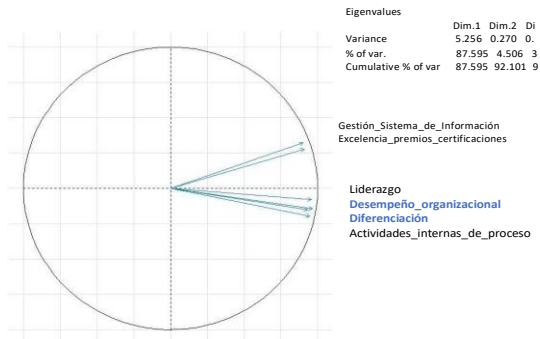
Los factores considerados fuera normalidad donde las regresiones no se pueden ejecutar y por el contrario se utilizó la técnica de componentes principales, donde no se necesitó el criterio de normalidad.



A continuación se presenta una ilustración 6 resultado de un análisis de componentes principales para determinar la dependencia o no entre factores.

Figura 6.

Dependencia de grupos de factores analizados.



Fuente: Elaboración propia

En la ilustración anterior, se observa que los factores excelencia, premios y certificaciones y gestión de sistemas de información, enmarcados en un desempeño dentro de un mismo grupo de datos, por otro lado, existe un segundo grupo de instituciones en la cual los factores como las actividades internas de proceso, el liderazgo, desempeño organizacional y la diferenciación. Las cotas y vectores de cada uno de los dos grupos de factores analizados tuvieron un ángulo por debajo a los 90° lo que significa que son dependientes tanto el primer grupo de los factores como del segundo grupo de estos, reiterándose lo que ya se ha mencionado anteriormente, es decir, que existe correlación y dependencia entre los mismos.

Finalmente, se evidencio que si construyera un solo factor llamado “modernizar” este aglutinaria el total de los datos pertenecientes al 87% o una combinación lineal y tomado de la dim1 correspondiente al liderazgo de bajo costo, que es evidentemente alto

5. Conclusión

El resultado de este proyecto de investigación fue realizado en coherencia a los objetivos que constituyeron la identificación y el análisis de unos factores preponderantes que con base en publicaciones, libros fueron tenidos en cuenta como elementos multidimensionales que impactan el rendimiento o desempeño dentro la operatividad de las entidades de salud pero más ligado a los hospitales de tercer nivel en Bogotá.

Los factores evaluados correspondieron a los siguientes: el valor agregado y las operaciones en los servicios hospitalarios, la práctica organizacional, el rendimiento, la administración del sistema de información y las buenas prácticas, reconocimientos y certificaciones.

Visualizando el comportamiento de la respuesta de los encuestados se evidenció dentro de los datos descriptivos del proyecto el nivel de formación tanto el nivel profesional como el de especialización fueron indicadores que su rendimiento estuvo por encima de la media y el segundo grupo participante se encontró personas de nivel de maestría y en un bajo de nivel de doctorado.

Se corrobora una correlación por encima del 79% entre la totalidad de los factores analizados. Los factores de excelencia, premios y certificaciones en coherencia con la diferenciación se presentaron a la baja, creando nuevos retos a la mejora en el mismo.

El promedio de alcance de los factores analizados como la gestión de sistemas de información, obtuvo el menor valor con un 67%, observándose que los líderes de la gestión por proceso

tuvieron debilidades en el uso e implementación de sistemas de información. También las actividades internas de procesos y excelencia premios-certificaciones arrojaron un valor de un 68%, nada representativo lo cual genera acciones inmediatas al incremento al rendimiento del mismo.

Por otro lado, la diferenciación y liderazgo tuvieron un 70%. Finalmente, el rendimiento organizacional arrojó un 71%, donde se observó el indicador más alto dentro de los factores evaluados, dentro de la escala entre 0-100%.

Una de las conclusiones más importantes radicó que ningún factor estuvo por encima de 80%. Tanto los niveles III y IV de las instituciones hospitalarias evaluadas fueron factores diferenciadores del rendimiento, por lo tanto los niveles I y II de las unidades se posicionaron en un punto medio de los datos analizados.

El liderazgo bajo costo influyó negativamente en el rendimiento, por la cual hay una oportunidad de mejora en una segunda fase de la investigación. Referente al criterio de las certificaciones se evidenció que los hospitales que utilizaron el sistema ISO (*International Organization for Standardization*) se comportaron en un nivel intermedio de desempeño, mientras las instituciones que utilizaron el estándar de SERVQUAL no se comportaron de manera inapropiada ubicados en un nivel bajo, por el contrario las entidades que aplican las certificaciones con base a EFQM (*European Foundation for Quality Management*) y CAHO (*Joint Commission on Accreditation of Health-care Organizations*) se comportaron apropiadamente, percibiéndose que los dos últimos modelos de calidad poseen un adecuado rendimiento organizacional.

6. Referencia

- [1] Roman Angel Castaño Yepes, “Medicina, ética y reformas a la salud,” in *Medicina, ética y reformas a la salud*, 1999.
- [2] G. (2008). Malagón, G., Galán, R. y Pontón, “Bogotá: Medica Panamericana.,” *Administración hospitalaria.*, 2008.
- [3] O. M. de la S. (2013). Descriptiva, “Derecho a la salud.,” 2013.
- [4] A. (2009). Arnoletto, E. y Díaz, “Un aporte a la gestión pública. Hacia nuevos enfoques en la gestión organizacional de la administración Pública. Córdoba, Argentina [consultado 16 Dic 2013]. Disponible en:,” 2009.
- [5] Aguirre, “Evaluación de la atención médica. Expectativas de los pacientes y de los trabajadores de la unidad médica.,” *Salud Pública de México*, vol. 32, pp. 170–188, 1990.
- [6] L. R. B. (Foreword) Eugene S. Schneller (Author), Larry R. Smeltzer (Author), “Strategic Management of the Health Care Supply Chain: Progressive Practices for Health System Leaders 1st Edición, Edición Kindle,” *edition Kindle*, 2015.
- [7] R. Hernández, C. Fernández, and M. D. P. Baptista, *Metodología de la Investigación Sexta edición*, Sexta edic. México D.F.: McGRAW-HILL, 2014.
- [8] K. & A. Hussain, “Exploration and assessment of the motivators of social sustainability in healthcare supply chains: Multistake holder’s perspective,” *John Wiley & Sons, Ltd and ERP Environment*, 2019.
- [9] P. R. (2011). Hussain, M., & Drake, “Analysis of bullwhip effect with order batching. I,” *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(10), vol. 41, no. 10, pp. 120–142., 2011.
- [10] S. Srivastava, And, R. K. Singh, and I. International Management Institute-Kolkata, Kolkata, “Exploring integrated supply chain performance in healthcare: a service provider perspective,” *Asia Pacific Institute of Management, New Delhi, India*, 2020.

- [11] G. (2008). Casalino, “Calidad de servicio de la consulta externa de Medicina Interna de un hospital general de Lima mediante la encuesta Servqual,” *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*, vol. 21, no. 4, pp. 143–152., 2008.
- [12] 2020 Lamine et al., “An Integrated for BPM and Risk Management,” *Comput. Ind. Eng.*, 2020.
- [13] Wheelen & Hunger, “Strategic management and business policy (8th ed.),” *Strategic management and business policy (8th ed.)*, 2002.
- [14] A. & H. R. Rugman, “International business: A strategic management approach (2nd ed.),” *New York and London: Prentice Hall*, 2000.
- [15] J. F. Kirchoff and M. Falasca, “Environmental differentiation from a supply chain practice view perspective,” *International Journal of Production Economics*, vol. 244, Feb. 2022, doi: 10.1016/j.ijpe.2021.108365.
- [16] M. (1985) PORTER, “Competitive Advantage, New York, The Free Press.,” *New York, The Free Press.*, 1985.
- [17] S. C. Kim, “Differentiation strategy and performance of new venture in the context of IPO.,” *Acad. Manag. Proc.*, vol. 1, 2018.
- [18] M. P. M. Debets, M. E. W. M. Silkens, K. C. J. Kruijthof, and K. M. J. M. H. Lombarts, “Building organisations, setting minds: exploring how boards of Dutch medical specialist companies address physicians’ professional performance,” *BMC Health Services Research*, vol. 22, no. 1, Dec. 2022, doi: 10.1186/S12913-022-07512-6.
- [19] B. D. T. GE. Rothman DJ, “Medical professionalism in an organizational age: challenges and opportunities: strategies for physicians to address the key responsibilities of medical professionalism in an era of profound change in the structure of medical care.,” *Health Aff.* 2020;39(1):108–14., vol. 39, no. 1, pp. 108–114, 2020.
- [20] Göleç. & KARADENİZc, “Performance Analysis of Healthcare Supply Chain Management with Competency-Based Operation Evaluation,” *Department of Management, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek, Kyrgyzstan*, 2020.
- [21] R. Jiménez, “Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Una mir,” *ada actual. Revista Cubana de Salud Pública*, 30(1), 17–36., vol. 30, no. 1, pp. 17–36, 2004.
- [22] L. & Rodríguez, “Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing.,” *Cuadernos de Administración*, vol. 20, no. 34, pp. 237–258., 2007.
- [23] J. (2000). Mira, J. y Aranaz, “La satisfacción del paciente como una medida del resultado de la atención sanitaria.,” *Medicina Clínica*, vol. 114, no. 3, pp. 26–33., 2000.
- [24] C. Seclén, J. y Darras, “Satisfacción de usuarios de los servicios de salud: factores sociodemográficos y de accesibilidad asociados Perú 2000.,” *Analisis de la Facultad de Medicina Lima*, vol. 66, no. 1, pp. 127–141, 2005.
- [25] J. Cabello, E. y Chirinos, “Validación y aplicabilidad de encuestas SERVQUAL modificadas para medir la satisfacción de usuarios externos en servicios de salud.,” *Revista Medica Herediana*, vol. 23, no. 2, pp. 88–95., 2012.
- [26] Saturno, “Modelos de gestión de la calidad aplicados a la Atención Primaria. Opina la Universidad.,” *Universidad de Murcia: IV Jornadas de Calidad en Atención Primaria de Castilla y León.*, 2005.
- [27] A. Losada, M. y Rodríguez, “Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing.,” *Cuadernos de Administración*, pp. 237–258, 2007.
- [28] E. (2007). García, “Validación de un modelo para medir la calidad asistencial en los hospitales [tesis para obtención de grado].

Espana: ~ Universidad de Cádiz.,”
Universidad de Cadiz, 2007.

servicio en el sector público.,” *Compendium*,
vol. 14, no. 27, pp. 39–59, 2011.

[29] M. Torres, M., Vázquez, C. y Luna, “Análisis
estratégico de la evaluación de la calidad del