



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

Gestión logística y la toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima, 2019

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Licenciada en Administración

**AUTORA:**

Br. Ricalde Ramírez, Emma Analia (ORCID: 0000-0003-0343-8481)

**ASESORA:**

Dra. Luna Gamarra, Magaly Ericka (ORCID: 0000-0002-7543-9275)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Organizaciones

**Lima – Perú**

2019

### **Dedicatoria**

Quiero dedicarle el presente trabajo de investigación a Dios, por colocar en el camino a personas que me brindaron su fortaleza espiritual y emocional, a mi hijo André, por ser mi motor de seguir hacia adelante y a mis queridos padres Eduardo y Mélida, por sus valores y apoyo permanente para el cumplimiento de este logro en mi desarrollo profesional.

### **Agradecimiento**

A las personas que contribuyeron con sus conocimientos, experiencias y sugerencias para el desarrollo de la presente tesis.

A mis asesores Dra. Magaly Luna Gamarra y Mg. Benito Larroche Cueto por su orientación en el logro de este objetivo alcanzado.

## **Página del Jurado**

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo Emma Analia Ricalde Ramírez con DNI N° 10620714, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de ciencias empresariales, Escuela de Administración, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, diciembre del 2019



---

Emma Analia Ricalde Ramírez

DNI N° 10620714

## ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	18
2.1. Tipo y diseño de investigación	18
2.2. Operacionalización de variables	19
2.3. Población, muestra y muestro	23
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	24
2.5. Procedimiento	26
2.6. Método de análisis de datos	26
2.7. Aspectos éticos	27
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN	39
V. CONCLUSIONES	42
VI. RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS	46
ANEXOS	50

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Gestión logística y la toma de decisiones en el servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima, 2019”, tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre la gestión logística y la toma de decisiones.

La investigación utilizó un enfoque cuantitativo, con nivel de investigación descriptiva y correlacional, aplicando un diseño no experimental de tipo transversal; la técnica desarrollada para recolectar los datos es la encuesta, el instrumento de recolección de datos es el cuestionario, en la cual se elaboró dos cuestionarios para cada variables, ambos instrumentos fueron aplicados a 35 trabajadores del Servicio de Traumatología para la muestra, previamente se determinó su validación a juicio de experto y su índice de confiabilidad mediante la prueba estadística Alfa de Cronbach, para el procesamiento de datos se realizó una matriz de tabulación con el apoyo de un software llamado SPSS 25.

Los datos obtenidos fueron procesados y analizados mediante la estadística descriptiva así como la estadística inferencial para estimar el índice de correlación. Los resultados hallados, aplicando el índice de correlación de Rho de Spearman entre las variables, alcanzó un índice de 0.781. Por lo tanto, se concluye que existe correlación positiva considerable, siendo esta relación muy significativa entre la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, debido que el valor de significancia es menor a 0.005, dicho resultado indica que al manifestarse positivamente la gestión logística, entonces tiene impacto efectivo en la toma de decisiones.

**Palabras claves:** Gestión logística, toma de decisiones, planeación, adquisición.

## ABSTRACT

The present research entitled “Logistics management and decision making in the Service of Traumatology of a hospital in Essalud, Lima, 2019”, had as a principal objective to determine the relationship between logistics management and decision making.

The research used a quantitative approach, with a descriptive and correlational level, applying a non-experimental cross-sectional design; The technique developed to collect the data is the survey, the data collection instrument is the questionnaire, in which two questionnaires were prepared for each variable, both instruments were applied to 35 workers of the Traumatology Service for the sample, previously it was determined its validation in the opinion of an expert and its reliability index using the Cronbach Alpha statistical test, for the data processing a tabulation matrix was carried out with the support of a software called SPSS 25.

The data obtained were processed and analyzed using descriptive statistics as well as inferential statistics to estimate the correlation index. The results found, applying the Rho of Spearman correlation index between the variables, reached an index of 0.781. Therefore, it is concluded that there is a considerable positive correlation, this relationship being very significant between Logistics Management and Decision Making in the Traumatology Service of an Essalud hospital, because the significance value is less than 0.005, said result It indicates that when logistics management is positively manifested, they then have an effective impact on decision making.

**Keywords:** Logistics management, decision making, planning, acquisition.

## **I. INTRODUCCIÓN**

La gestión logística en el sector salud según el artículo de la Fundación Signo (2016), en el Hospital Universitario Cruces en España, su objetivo es el mejoramiento de la información de los recursos quirúrgicos consumidos por los pacientes, favoreciendo la seguridad clínica del paciente al garantizar la trazabilidad de los insumos utilizados en el procedimiento quirúrgico. El personal asistencial maneja de forma fácil el sistema de implantación de materiales médicos, en la que puede gestionar los materiales de alto costo y prótesis; los cuales son integrados en el sistema de gestión económica SAP y el sistema de información asistencial OSABIDE, de manera que se destina el coste del material en el momento y lugar cuando se genera el mismo. El desarrollo y diseño de un cuadro de mando propio para monitorizar en forma on line la información concerniente a la trazabilidad y el consumo de materiales por intervención, servicio y pacientes. La automatización de los sistemas en la gestión logística permite facilitar las tareas en la trazabilidad de los materiales quirúrgicos y la obtención información que fue consumido por el paciente para mejorar la gestión por paciente, sin ello no sería posible realizarlo; debido al número de recursos y horas del personal que ocasionaría. El sistema proporciona información de los productos almacenados en tiempo real, desde el etiquetado del material cuanto ingresa al hospital hasta cuando es implantado al paciente, automatizando la gestión del stock que se encuentra almacenado y en el centro quirúrgico, supervisando los lotes, caducidades y alertando de los materiales que están próximos a vencer y con alerta sanitaria. Asimismo, en la gestión logística en Latinoamérica según la revista logistec (setiembre 2017) en el Hospital Militar de Santiago en Chile, el área logística está conformada por tres departamentos: Adquisiciones, Abastecimiento y Administración. La cual se encargan de analizar la demanda y abastecer medicamentos e insumos médicos a todas las unidades y servicios en forma diaria, oportuna y evitar el riesgo de la vida humana. El área logística hospitalaria se divide en las siguientes etapas: planificación de la demanda, adquisición e infraestructura. El hospital tiene un presupuesto asignado que permite evaluar las compras mensuales, manteniendo un control de existencias sin exceso de insumos médicos. En la planificación deberá evaluarse la aparición y demanda de nuevos medicamentos y dispositivos por el personal médico, enfermera, nutricionistas, profesionales especialistas y técnicos; a los que se le capacita permanentemente para elegir los parámetros exactos. El área de abastecimiento es quien determina la demanda de prestaciones y el número de insumos para los pacientes. En el

centro de distribución se reciben los materiales y medicamentos que son revisados en forma detallada, así como la documentación. Luego son almacenados y se etiqueta según los códigos del hospital (Sistema Anita y Sistema FEFO), lo que permite el control de inventario diario a fin de mantener el mejor estándar de stock. El abastecimiento de insumos médicos se encuentra ubicada en sectores críticos para ser reabastecidos diariamente de acuerdo a las necesidades y planificación de cirugías. Existe un stock de reposición, uno crítico y un máximo lo que permite abastecer y se va cargando a la cuenta del paciente una vez finalizada la operación y seguidamente se inicia la reposición a fin de permanecer con niveles de stock óptimo. Para promover la identificación de las funciones logísticas y el control de la gestión logística hospitalaria para ordenar e impulsar el control logístico informativo, correctivo e integral en la dirección logística, diseñándose el Sistema Concéntrico de Administración Logística Hospitalaria conocido como SICALOGH, que elaboran un conjunto de funciones logísticas hospitalarias que forman un sistema en la que interactúan entre todas las partes. También en la gestión logística sanitaria pública en el Perú, según artículo de la revista Logística 360 (abril 2018) hace referencia al hospital Alberto Barton del Callao y al hospital Guillermo Kaelin de Villa María del Triunfo; cuya visión es la planificación, compras, almacenamiento y distribución de dispositivos médicos y los medicamentos que aseguran que los pacientes tengan disponible lo solicitado para su tratamiento de acuerdo prescrito por el personal médico. Existe un trabajo en equipo con los proveedores en la cual se planifica la demanda que se requiere en cada una de las cirugías en forma real, así como las alternativas e instrumental considerando la programación realizada por el médico, lo que asegura brindar un servicio con calidad y con precios competitivos en el mercado que son negociados por el personal encargado de compras. Su política de stock garantiza la disponibilidad de los productos en cada área del hospital evitando el riesgo en las operaciones programadas, la distribución se realiza en forma diaria a los servicios que lo requieran y conocer al final la demanda en base a la productividad asistencial, para ajustar la planificación de cirugías en cada centro hospitalario. La gestión de almacenamiento y suministro es independiente y se encuentra a cargo de servidores públicos, por lo que permite la selección de productos y proveedores priorizando la calidad los insumos y el buen servicio brindado, basado en un modelo de gestión logística en evidencia siendo y que funciona en hospitales públicos. Por otro lado, la gestión logística en el Servicio de Traumatología de un hospital Essalud, tiene como función optimizar los recursos en forma adecuada respondiendo a las necesidades de requerimientos de los dispositivos médicos de todos los asegurados de

manera eficiente y en un tiempo oportuno. Diariamente ingresan pacientes al Servicio de Traumatología, con diversas patologías de fractura de fémur, tibia, radio, tobillo, cadera y otros. Los pacientes son preparados con exámenes pre operatorio para luego ser programados para cirugía, pero existe un retraso en la programación de cirugías, debido a la falta de materiales médicos, demora en la elaboración de riesgos neumológicos y cardiológicos, falta de instrumental, retraso en el ingreso de alternativas para las cirugías programadas, retraso en la esterilización de materiales médicos, lo que ocasiona retraso en los procesos para el cumplimiento de objetivos. La información con respecto a los recursos disponibles como insumos médicos o adquisiciones realizadas no se encuentra al alcance de los trabajadores, de manera que existe incertidumbre del personal asistencial y administrativo para brindar una información oportuna y resolver las dudas que se generan por los procedimientos al usuario. La gerencia no convoca en forma frecuente a los Jefes de Servicio para evaluar y analizar la causa y efectos de los problemas que se generaron por la demora en la adquisición de materiales médicos para la programación de cirugías. Los pacientes que son atendidos y requieren cirugía deben cumplir una serie de instrucciones médicas que por la falta de información disponible al personal médico de los materiales, no se puede determinar el tiempo de la fecha de su cirugía y la prioridad de la enfermedad, lo que genera riesgos en la salud del asegurado. La Oficina de Planificación Operativa toma decisiones sobre la modificación de estimación de materiales médicos y no considera la opinión médica del área usuaria con respecto a los avances tecnológicos, las patologías frecuentes que operaron en los últimos meses y los componentes que deben ser compatibles entre sí. Para realizar la programación de estimación de necesidades de implantes médicos en el servicio, los jefes de área requieren información real y datos seguros de la cantidad de materiales consumidos por el usuario en el año anterior, pero existe incertidumbre en la cobertura de atención de necesidades de los próximos meses, porque no hay la certeza que el incremento elaborado fue basado en estadística confiable. La prolongación de estancia hospitalaria del asegurado genera complicaciones quirúrgicas y aumento de costo hospitalario, pero las incidencias que se generan y son recurrentes en los servicios, no son consideradas para evitar retraso en la adquisición de materiales médicos. Las directivas y normas establecidas por la institución no se adecuan al modo con que evoluciona la institución, el aumento de la población asegurada, como en el caso de las atenciones médicas especializadas que son entregadas con posterioridad de 4 meses, generando insatisfacción de los usuarios y prolongando las consultas y evaluaciones médicas. Existe retraso para la convocatoria de los procesos de

adjudicación para la adquisición de materiales médicos, debido al visado de las diferentes áreas, así como a la disponibilidad del comité de selección del proceso y respuesta de consultas de los proveedores. En la adjudicación de insumos médicos no se considera la calidad del material médico o su avance tecnológico, sino el precio más bajo de los proveedores, lo que no garantiza la eficiencia en la cirugía o la demora de la intervención quirúrgica. Los recursos y equipos tecnológicos no son evaluados periódicamente en las diferentes áreas para los procedimientos quirúrgicos a fin de identificar aquellos que no favorecen una disminución de tiempo en atención de servicios y plantearse la reposición o renovación de dichos recursos. Esta investigación nos permitirá analizar las áreas que no existe información disponible y poco confiable a fin de elegir decisiones para el cumplimiento de prestación de servicio de salud, estos disminuirán la causa y efecto y permitirá la preparación de logros para brindar una atención a las necesidades de los pacientes con solidaridad, eficiencia, equidad y oportunidad. El acceso a la información en el momento que se solicita, deben estar disponible y actualizada en la base de datos, a fin que los jefes de servicio tengan argumentos necesarios para emitir una respuesta precisa.

En el desarrollo de estudios científicos internacional aportados tenemos a Figueroa, Aguirre, Wilches y Romero (2016). En el artículo de revista “Análisis de la logística hospitalaria aplicada en las entidades de salud de nivel 3 y 4 en la ciudad de Barranquilla”. Colombia. Se aplica encuestas a 20 entidades prestadoras de salud. Su principal objetivo era mejorar el manejo de inventarios y abastecimiento para optimizar los niveles adecuados para el funcionamiento eficiente. Llegando a la conclusión la existencia de colaboración del comprador con el proveedor para mejorar el control de inventarios, con acuerdo de ambas partes; mejorando el tiempo y espacio que permita identificar las fallas y logros en el desarrollo de la gestión logística hospitalaria. Recomendaron hacer necesaria una serie de estrategias para establecer apoyo en la tecnología, los insumos, los equipos y la infraestructura de las áreas asistenciales en las entidades de salud con mayores dificultades. Analizar la demanda de medicamentos y productos para ser ajustado en forma adecuada. La identificación en la rotación de insumos en el almacén para determinar aquellos de alta y baja rotación. Asimismo, Kriegel, Jehle, Moser, y Tuttle-Weidinger (2016) en su artículo científico “Gestión logística del paciente y los flujos de pacientes en los hospitales: una comparación de los hospitales bávaros y austriacos” sostiene como objetivo otorgar los recursos necesarios en función de la demanda del paciente en el momento adecuado con un

menor costo de financiamiento mejorando la calidad de atención. Se determinó para su muestra a trabajadores de los hospitales, 26 encuestados de Bavaria y 28 encuestados de Austria. Llegando a la conclusión que la vigilancia permanente, la auditoría de flujo de pacientes y la estancia hospitalaria influye en el costo de los hospitales, por lo que sugieren el control de base de datos para los tomadores de decisiones lo que mejorará el aumento de la calidad del control de procesos logísticos. Por consiguiente, Hougbo, Coleman, Zweekhorst, Medenou, Bunders-Aelen, y Cock (2017), en su proyecto “Un modelo para el buen gobierno de la asistencia sanitaria gestión tecnológica en el sector público: Aprendiendo de la política basada en evidencia desarrollo e implementación en Benin”, en Africa; siendo un estudio cuantitativo, en 117 establecimientos de salud, la muestra de 372 personas. Su propósito es mejorar la Gestión de Tecnología Sanitaria evaluando la necesidad de comprar equipos médicos en los centros de salud y el grado de dificultad para ser adquiridos e implementados, evitando que el gobierno compre tecnología médica un alto precio y de baja calidad. Obteniéndose que la reforma de políticas de HTM, no son implementadas en su totalidad por falta de conocimiento técnica y experiencia de los tomadores de decisiones, motivo por lo que se desarrolla un conjunto de instrucción para dirigir los procesos de adquisición de tecnología de salud. Su propuesta fue elaborar una lista de dispositivos médicos evaluando la prioridad basado en el flujo de enfermedades. Especificaciones técnicas generales que incluya la complejidad de tecnología, disponibilidad de piezas y la dificultad para mantenerlo. El espacio de infraestructura para la instalación del equipo y un listado de precios a los proveedores para un monitoreo constante y evitar el sobre costo en los procesos de licitación. También Jian Teng, y Liang, (2019). En el estudio “Aplicación de evaluación de la gestión logística LEAN en el primer hospital afiliado a la Universidad médica de Xinjiang”, China. Su objetivo fue establecer el método Lean de la gestión logística en el suministro de insumos. Evaluando el flujo efectivo del medicamento asignado al personal, entrega de tiempo oportuno por farmacia, en una significancia estadística de  $P < 0.05$ , los insumos suministrados en forma tradicional es 83.25% y con modelo lean es 98.45%. Su conclusión es que implementando el modelo Lean permitirá ahorrar el tiempo de suministrar los medicamentos, la capacidad del almacenamiento y su rotación. De otra parte, Kritchanai, D., Kritchanai, S., Hoer y Tan (2019), en su artículo “Gestión de la cadena de suministro de salud: macro y micro perspectivas” en Tailandia, siendo su objetivo de mejorar la coordinación de la gestión logística sanitaria en la seguridad del paciente y un sistema de información integrado de gestión de materiales, que permitirá

al personal clínico la toma de una decisión correcta y proporcionar tratamientos a los pacientes. Realizado el estudio a 13 hospitales primarios y secundarios. Concluye que la implementación de un sistema que mejore la gestión logística y la cadena de suministro, disminuyendo el tiempo en la adquisición de medicamentos para los pacientes. Así como el costo de inventario, almacén de farmacia y finanzas. Agilizando con la emisión de contratación electrónica de proveedores, la captura de identificación automática como el código de barras en el ingreso de insumos. Por otra parte, García-Altés y Argimon (2016) en su artículo “La transparencia en la toma de decisiones de salud pública” en España. El objetivo de las políticas de transparencia en la salud pública es contar con información sistemática y estructurada que incluya indicadores de evaluación a la población, para evitar situaciones de incertidumbre y brindar una alternativa en el proceso de toma de decisiones. Se consideraron a 88 entrevistados que estaban conformado por profesionales, analistas y persona expertas. Llegando a la conclusión que el 91% de los responsables de las decisiones utiliza los informes de la Central de Resultados, que proporciona información en todos los ámbitos de la salud pública, contribuye a la sostenibilidad del paciente para hacer frente al crecimiento demográfico, avance tecnológico, enfermedades emergentes y compras de servicios. De esta manera facilitará una toma de decisiones responsable en la atención sanitaria de la población de Cataluña. Por otro lado, Pérez y García (2016) en su artículo de revista “Gestión clínica. Toma de decisiones a partir de un modelo de reporting y análisis” en Cataluña, España. Expone que las organizaciones sanitarias están en procesos de permanentes cambios y adaptación continúa, ya sea por el avance tecnológico, por sus pacientes y a las variaciones de práctica clínica, ocasionando que la toma de decisiones se vuelva más compleja por el aumento de variedades, tipos y cantidades de resultados de las intervenciones quirúrgicas. Donde se ingresan en forma diaria una gran cantidad de datos a fin de ser analizados y reportados para la toma de decisiones. En conclusión, este modelo de reporting, está orientado a la toma de decisiones a partir de los datos que son proporcionados, tiene la capacidad de hacer preguntas y dar múltiples respuestas, distribuyendo la información entre todos los colaboradores y son aceptables los tiempos de respuesta. Por consiguiente Ramírez, Rodríguez, Olivera y Morejón (2016) en su artículo “Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos” en Cuba. Su objetivo es presentar componentes para la toma de decisiones en la selección de información hospitalaria que permita el incremento de las operaciones realizadas a los pacientes mediante el uso de redes sociales desde la minería de procesos. Su

muestra fue de 60 profesionales de la salud del Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. Luego de presentado el componente para la toma de decisiones en salud con el enfoque de redes sociales, se concluye que servirá de apoyo para la conformación de equipos de trabajo quirúrgico lo que facilitará el trabajo administrativo del servicio de cirugía y aumentará la productividad, reducirá los costos, y los tiempos de espera; favoreciendo la prestación de servicios con calidad. Por tanto, Moya, Cortés y Martínez (2019), en su artículo “Proceso de toma de decisiones en mi pymes hoteleras de Boyacá, Colombia”. Orientada a identificar los procesos de la toma de decisiones de empresas hoteleras, que permitió establecer las características, el proceso y las herramientas utilizadas del proceso. Aplicándose una encuesta a 54 gerentes. Por esta razón la investigación identifico la capacidad de los gerentes para desarrollar estrategias de comunicación, resolución de problemas y el incentivo para el logro del objetivo. Se recomienda fortalecer sus conocimientos con capacitación de nuevas tecnologías de información y comunicación, que les permitan estar a la vanguardia de las empresas hoteleras.

En el desarrollo de aportes científicos nacionales se evidencia Albarracin (2018) en su tesis cuyo título “La Gestión logística en dos instituciones de salud pública en el Región Callao, 2018”. En ese sentido su objetivo fue evaluar un análisis comparativo de la gestión logística del hospital Daniel Alcides Carrión y el hospital Carlos Sabogal Sologuren. Diseño no experimental y de corte transversal. El número de encuestados fue 50 trabajadores, 25 en cada hospital, su principal problema era que no existía automatización de ingreso de medicamentos al almacén, debido que su actualización en el sistema era tardío y complicaba el abastecimiento a todo el hospital, así como su distribución, caducidad y agotados, ocasionando demora en las actividades logísticas de los hospitales. Concluye que debe existir conocimiento de información de los insumos a fin de identificar como se encuentra la gestión logística. Por otro lado, Reyes M. (2017) en su tesis titulada “Relación entre Gestión Logística y Calidad de Servicio de la Unidad de Logística del Hospital la Caleta Chimbote en el 2016”. Su objetivo es abastecer de medicamentos y equipos hospitalarios modernos a las áreas administrativas y asistenciales cumpliendo con sus funciones y evitar retraso en las adquisiciones de bienes o de servicios respetando la programación anual para cada área. El diseño es no experimental, tipo correlacional. Su muestra fue de 214 trabajadores. Concluye que la programación de contratación de servicios o compras debe ser precisa estableciendo plazos, control de las existencias y rotación de los insumos, para realizar adquisiciones con

tiempo determinando el nivel de urgencia y evitar demora e insatisfacción de los pacientes. Asimismo, Noriega (2018) en su tesis “Gestión del proceso logístico en el área de almacenamiento central de Essalud, Ancash”, cuyo objetivo regularización adecuada del proceso de funcionamiento de los requerimientos de áreas, nivel deficiente del packing y distribución de los materiales, brindando a tiempo y de acorde con las necesidades de la organización, su diseño es no experimental, tipo de investigación descriptiva, su población fue de 22 trabajadores, llegando a concluir que la recepción de los productos no son ingresado en la base de datos para un control diario, los proveedores no cumplen con las entrega en el plazo establecido y no se informa a Logística el incumplimiento para la aplicación de la penalidad o anulación de compra, que las órdenes de compra no son giradas en su totalidad a los proveedores y no se realiza un seguimiento de los bienes con stock crítico con cero coberturas, para llamar a los proveedores y solicitar adelanto de los productos, de manera que se evita el desabastecimiento. Por otro lado Condori (2018) en su tesis cuyo título “La gestión logística hospitalaria y la calidad de atención a los pacientes en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre”. Tipo aplicada, no experimental, diseño transversal, con nivel correlacional. Realizando una encuesta a 120 pacientes de los diferentes servicios del hospital. En la cual concluye que existe una correlación positiva y moderada entre la gestión logística hospitalaria y la calidad de atención ( $Rho = 0,758$ ,  $p = 0,000$ ), lo que indica que mejorando los tiempos en los procesos de compras de la gestión logística aumentará la calidad de atención de pacientes. Del mismo modo, Quispe, M. y Chontay, M. (2018), en su tesis, “La gestión logística y su influencia en el control de almacén en la empresa Las Begonias S.A.C., Lima 2016 – 2017”. Tuvo como objetivo general determinar si la gestión logística influye en la gestión de almacén de la empresa Las Begonias S.A.C., con relación a la metodología es una investigación aplicada, con nivel correlacional, de diseño no experimental – transversal. Utilizo una muestra de 40 trabajadores del área de administración. Concluyendo que debe implementarse un adecuado sistema con información disponible de los productos en forma rápida para reconocer aquellos procesos de la gestión logística que repercute en la gestión del almacén de la empresa. De otra manera, Huajardo (2019) en su tesis que lleva por título “Gestión administrativa y toma de decisiones en el hospital Octavio Mongrut Muñoz de Essalud”. Su objetivo es desarrollar tareas dentro de un ambiente adecuado con óptimas condiciones, reducción de costos de los recursos y acciones en busca de efectividad. Tiene un enfoque cuantitativo con un nivel correlacional. Utilizó una muestra de 33 colaboradores. Concluyendo que la dirección pocas veces realiza

evaluaciones y reuniones periódicas con el equipo de gestión para reconocer la existencia de algún problema, situación que no permite tomar acciones concretas en cumplimiento de las metas, solo se centra en la información brindada por los responsables de la implementación y monitoreo, no realizando supervisiones in situ. Por otro lado, Martínez (2018) en su tesis con el título “Sistema integrado de administración financiera y la toma de decisiones en el Hospital Chancay y servicios básicos de Salud 2016”. Siendo su objetivo principal es una valoración del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) para precisar e identificar las deficiencias, carencias u omisiones que se tienen en la institución por falta de información relevante. La investigación es de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y correlacional. Aplico una encuesta a 30 trabajadores. Con la conclusión que es de suma importancia que el personal usuario deberá estar preparado y actualizado en forma permanente para el manejo del SIAF, con el fin de procesar y analizar la información de manera oportuna, confiable y consistente ante sus jefes superiores y permita una adecuada toma de decisiones. Por consiguiente, Vilca (2018) en título de tesis “Toma de Decisiones y calidad de servicio en el área de citas de un hospital público del Callao” su objetivo fue brindar un servicio adecuado y oportuno, con información correcta a los pacientes por parte del personal administrativo y asistencial. El estudio fue de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional, de diseño no experimental de corte transversal, su población y muestra fue de 40 colaboradores, utilizó un cuestionario con 33 preguntas. Concluye que las oficinas de los colaboradores deben estar interconectados para brindar una información segura a los pacientes, los gerentes deben mejorar el tiempo al momento de tomar las decisiones con respecto al otorgamiento de citas y capacitación al equipo de trabajo para ofrecer información clara generando confianza y satisfacción en los pacientes. Por lo tanto, Reyes V. (2017) en la tesis titulada. “Administración Estratégica y Toma de Decisiones en la empresa Geincos”. Su objetivo fue determinar la relación de Administración Estratégica y Toma de Decisiones en la empresa Geincos. De enfoque cuantitativo, con diseño no experimental - transversal y tipo correlacional. Se encuesta a 30 trabajadores. Se concluye que existente correlación entre Administración estratégica y toma de decisiones, debido que la correlación de Pearson es 0,986 ( $p=0,000$ ). Se recomienda que se debe considerar los aportes de los colaboradores para mejorar los resultados de las metas con sus clientes, aplicando acciones correctivas para beneficiar sus propios intereses de la empresa. Finalmente, Dueñas (2018), en la tesis “Gestión Logística y la Toma de Decisiones en la Gestión de compras en la industria

Kosmoplast SAC”. Siendo su objetivo determinar la interacción de gestión logística, la toma de decisiones y la gestión de compras. Se entrevistó a 50 colaboradores. Con respecto a su investigación es de tipo aplicada, diseño no experimental de corte transversal. Se da como resultado que existe una correlación de un 65.29% entre la gestión logística y la toma de decisiones. Donde recomienda la capacitación a los colaboradores para un correcto manejo y mayor control de los productos, disminuyendo el tiempo desde la adquisición hasta la entrega al consumidor. Así como también un control de existencias adecuado en el almacén para evitar pérdidas o daños y mejorar el control de calidad.

En las teorías relacionadas a la gestión logística nos basamos según Borja (2014) indica que, la teoría general de sistemas (TGS), quien fue desarrollada por Bertalanffy en la cual consiste en la formulación de ideas definidas que pueden ser aplicadas en forma práctica para casos concretos en los ámbitos sociales y administrativos. Un área administrativa independiente puede ser estudio en un TGS para generar una visión de sistemas de sistemas en la organización en forma objetiva y comprensiva, los cuales pueden ser sistemas abiertos en el proceso de recepción y entrega de algo (p. 21). También tenemos la teoría de las restricciones o limitaciones (TOC) Goldratt y Cox (2007) que consiste en identificar las restricciones en el sistema o procesos de producción para administrar los recursos más débiles (la restricción) que exista en la organización y convertirlo en una ventaja, logrando como objetivo el crecimiento económico de la organización. (p. 119).

En las teorías relacionadas a la Toma de Decisiones tenemos a Begona (2007) en la teoría de las decisiones, que nos refiere que todas las personas en su ámbito personal y profesional nos enfrentamos a múltiples situaciones en la que tenemos que decidir una alternativa entre varias. La propia optimización es la forma de tomar una decisión entre una factible alternativa. Según se entiende como el proceso de la mejor elección entre lo mejor posible, pero según se tenga definido qué es lo mejor y qué es lo posible (p. 3). Asimismo, en la teoría de los juegos Pilar (2012) desarrollado por John Nash, nos refiere que es la competencia entre dos o más personas a las que se les denomina jugadores, los cuales deberán seguir un conjunto de reglas que fueron establecidas previamente y que cada jugador conoce el conjunto de movimientos de que dispone el opositor (p. 91).

La fundamentación científica es necesaria en todo estudio para obtener un soporte científico, coincidiendo en la selección de definiciones con carácter de idoneidad con el objeto científico, se sustenta la Gestión Logística a través de diferentes epistemologías. Según Malagón, Pontón y Reynales (2016) definen el conjunto de actividades y procedimientos que se desarrollan en un centro hospitalario que permita la optimización de la planeación, adquisición, almacenamiento y suministro a los pacientes y a sus trabajadores, así como los alimentos, equipo sanitario, medicamentos y servicios administrativos que deben ser suministrados de manera oportuna, eficiente, y económica, a fin de ser entregados en cantidades exactas, con calidad óptima, en el momento y lugar donde lo requieran. (p. 313). Al respecto, Escudero (2014) expresa como parte de la cadena de suministro encargada de planificar, gestionar y controlar el flujo y almacenamiento de los bienes, los servicios y la información generada, desde el punto de origen del producto hasta el punto de consumo (p.2). Por otro lado, Borja (2014) esboza que es el proceso que agrupa actividades de compras, recepción, almacenaje y distribución de los productos sanitarios utilizados en las diferentes áreas del hospital a fin de ofrecer un buen servicio clínico al paciente. (p.35). En la gestión hospitalaria constantemente se brindará información con lo relacionado al coste de cada uno de los servicios que integran el hospital para la toma de decisiones (p.20). Asimismo, Arango, Ocampo y Prada (2014), sostiene que es la planeación, dirección y coordinación de los procesos de soporte indispensables para que la prestación de servicios de salud cumpla con las atenciones programadas, con la oportunidad debida, con la suficiencia y calidad que permita brindar la atención al usuario. (p. 151). Finalmente, Anaya (2015) expresa como el control del flujo de materiales desde la fuente de aprovisionamiento hasta situar el producto en el punto de venta, de acuerdo con los requerimientos del cliente (p. 22).

Ante la necesidad de particularizar la Gestión Logística, para ser más confiable, se considera como primera dimensión a Malagón Pontón y Reynales (2016) manifiesta que la dimensión planeación, es el proceso mediante el cual se detallan la cantidad, calidad y tiempo a ser adquiridos, teniendo como base la estadística de comportamiento y proyección al futuro, que incluya la normalización de los procedimientos de adquisición, estableciendo prioridades de los recursos económicos o escasos, minimizando costo y así evitar los imprevistos (p. 316). Al respecto, el primer indicador determinación de necesidades, teniendo como base en los objetivos trazados y en las metas específicas del centro

hospitalario para que en un período anual se convierta en éxito y en concordancia de los recursos económicos que se esperan obtener, elaborando el presupuesto de ingresos y el de gastos. El presupuesto de gastos se divide en: gastos para servicios personales; gastos obligatorios, como servicios de energía eléctrica, gas, teléfono. Gastos para transferencias a otras entidades y personas; gastos para abastecimientos y suministros del hospital. (p. 317). Seguidamente, el segundo indicador comparación con el consumo, para conocer la demanda de consumo de los bienes y servicios, los ciclos estacionales de mayor y menor utilización de productos, por lo que es indispensable información estadística, inventario y metas fijadas para el siguiente período, se puede desarrollar un buen plan anual de necesidades que evitará comprar cantidades innecesarias y facilitar el trabajo con contratos anuales, con entregas mensuales o establecidas y pagos periódicos. Un sistema estadístico debe llevar el control de forma segura y ser evaluado en forma trimestral para ser presentado al personal médico, con recomendación precisa y recibir una retroalimentación de los datos existentes que permita ajustarse a requerimiento de compras. Además debe ser flexible para adaptarse a los cambios que se presenten en el hospital. De acuerdo con la estadística que se presenta, el médico encargado elaborará herramientas que permita establecer procesos de consumo, evaluación de cambios e implementar recomendaciones acordes al tiempo, cantidad, calidad e innovación tecnológica (p. 317). A continuación, el tercer indicador calidad y cantidad, se refiere a la adquisición de un producto o servicio que se determina por el uso que se empleará midiendo los parámetros de calidad y eficacia, para ser plasmado en las especificaciones técnicas donde se detalla el tipo de material, descripción del producto, tipo de esterilización y empaque, dimensiones, la cantidad que se requiere comprar de acuerdo a la complejidad de los diagnósticos que atienda el hospital. El comité de adquisiciones es el encargado de evaluar en forma conjunta con el departamento de compras la calidad del producto o medicamento ofrecido por el proveedor, en relación con el precio. Es necesario apoyarse en estadística mensuales que se analicen el consumo del producto con mayor o menor uso a fin de determinar la cantidad necesaria de insumos quirúrgicos y medicamentos para la atención de necesidades de los pacientes y evitar el exceso o la falta de stock. (p. 318). Por otra parte, la dimensión adquisición, es la acción mediante el cual se realiza las compras con un presupuesto determinado y de acuerdo al plan de compras de los medicamentos y productos quirúrgicos. Estos insumos son cotejados con los inventarios existentes, el movimiento de rotación de los productos, el consumo mensual y el stock disponible en meses. (p. 324). Teniendo como primer indicador formas de compras, luego de haber realizado las

condiciones para las compras, el jefe encargado de las compras evalúa si es una licitación o una compra directa, ésta última se realiza si el volumen de lo adquirido no justifica la demora ni los costos de una licitación (p. 327). Cada entidad, luego de elaborar el Cuadro de Necesidades de Materiales Médicos para ser incluidos en el Plan Anual de Contrataciones, luego se publica en el Sistema Electrónica de Contrataciones del Estado (SEACE) y en el portal institucional de la entidad. Existen los siguientes métodos de contratación: concurso público, licitación pública ( $\geq$  a S/. 400, 000), adjudicación simplificada ( $<$  de S/. 400,000  $>$  a S/. 33,600), selección de consultores individuales, comparación de precios, contratación directa ( $>$  a S/ 33,600) y subasta inversa electrónica (El Peruano, 2019, marzo 13). Como segundo indicador criterios de comparación, se debe realizar de manera objetiva la comparación de los proveedores de un mismo producto, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: nombre de la empresa, nombre del producto con términos científicos, número de registro del proveedor; marca, características, certificado de control de calidad, fecha de vencimiento del producto mayor a 6 años. Como tercer indicador Adjudicación, es el proceso donde convoca para la compra de materiales médicos que han sido aprobados en la estimación anual, los comités de compras se encuentran conformados por personal calificado en el área usuaria, quienes elaboran las condiciones generales y términos de referencias que son cláusulas donde se redactan las especificaciones técnicas, cronograma de entregas, registro sanitario, certificado de buenas prácticas, forma y plazo de pago, entrega de muestras, penalidades, sanciones, envase, empaque, control de calidad y otros; que son enviados al área de Abastecimiento donde serán integradas con las bases y posteriormente publicadas en la OSCE (Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado). Se pueden cuantificar los costos de esterilización para ser sumados en las cotizaciones del insumo médico, para de esta manera eliminar las ofertas con precios altos, baja calidad o incumplimiento de alternativas e instrumental quirúrgico (p. 328). La dimensión almacenamiento, es una actividad que se realiza en forma conjunta con la recepción, ubicando productos en una zona idónea y luego acceder con facilidad para su distribución a fin de disminuir costos, prevenir pérdidas, desperdicios, obsolescencias, por ruptura o daño del empaque o producto, vencimiento. (p. 331). Teniendo como primer indicador la recepción, el objetivo en la recepción de las compras adquiridas es recibir la cantidad correcta en un tiempo determinado, el buen estado del empaque, revisando que el producto se encuentre de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas y el personal experimentado que controle la documentación y elementos del producto. El segundo

indicador Control de inventarios, se hace en forma periódica para mantener el flujo normal de los materiales quirúrgicos a fin de evitar pérdidas y deterioros, así como servir de base a los planes y los programas de compras. Además porque: los requerimientos de los distintos servicios y departamentos se ajustan al plan de compras basándose en su estadística. Se compara las nuevas existencias contra las cantidades mínimas y máximas de cada producto para tomar de manera oportuna las decisiones sobre las compras. Se controla los productos con poco movimiento y se toma decisiones que disminuyan los costos del hospital, al cambiar, devolver, canjear los materiales médicos. Y por último la dimensión Suministro, es la acción de distribuir la entrega de medicamentos o materiales a los pacientes o dependencias del hospital en forma adecuada y en tiempo oportuno (p. 331). Siendo el único indicador Provisión de materiales, se refiere reservar la cantidad de materiales médicos y medicamentos para ser almacenados y entregados al momento que lo requieran los pacientes y evitar una falta de productos indispensable que generaría contingencias administrativas y de salubridad que se puedan presentar.

Continuando con el estudio de soporte científico del siguiente objeto de estudio, la Toma de Decisiones le pertenece a Weihrich, Cannice, y Koontz (2017) quienes definen que es la elección de un plan de acción en el cual se involucran los recursos y la dirección entre varias alternativas que eligen los gerentes (p. 166). Además, Robbins y Coulter (2014) expresan que los gerentes de las diferentes áreas y niveles eligen un determinado proceso a seguir como programas de producción, inversión, recurso humano a contratar, mercado a ingresar, entre otros; para la ejecución de los objetivos de la compañía (p.162). Por otro lado Juma'h. (2015) refiere que es un proceso en el cual los gerentes comparan alternativas ligadas en la producción, compra, participación, contratación o suspensión de procesos y eligen métodos con información exacta y disponible a fin de alcanzar una mejor toma de decisiones en las actividades que se generan en la cadena de valor para la satisfacción de los clientes (p. 20). También Schwarz (2018) define que es un proceso complejo que está fuertemente influenciado por múltiples factores cambiantes del contexto empresarial bajo la premisa que las decisiones deben tomarse siempre con la mayor y más oportuna información disponible estimándose el riesgo y el beneficio que puede lograrse al aplicarlas en la empresa para asumir las responsabilidades de la misma en el tiempo (p. 6). Finalmente, Lazzati (2013) expresa que es elegir una solución a un problema en el cual se plantean acciones para acercarse al objetivo deseado o disminuir la brecha de resultados (p. 15).

Ante la necesidad de particularizar la toma de decisiones, para realizarlo más confiable Weihrich et al. (2017) manifiestan la Certidumbre como una situación que las personas se encuentran completamente seguras de lo que va a ocurrir al tomar una decisión, debido que cuenta con información disponible y confiable, también se considera que existe una causa y efecto subyacente (p. 177). Teniendo como indicadores Información disponible, conjunto de datos que se puede usar en cualquier momento. Información confiable, conjunto de datos que es digna de fe y credulidad. Causa y efecto, se refiere a las acciones que realizamos pone en movimiento una causa y ésta trae una consecuencia que dependerá de la causa puesta en movimiento. Incertidumbre, las personas tienen información insegura y escasa debido que los datos proporcionados no son de una fuente confiable y no es posible estimar si las diferentes situaciones puedan llegar a cambiar (p. 177). Escasa información, considerado en poca cantidad un conjunto de datos. Datos inseguros, conjunto de información que conlleva a un riesgo o peligro. Riesgo, es la situación en la que existe una información real pero incompleta existiendo la probabilidad de un daño al usarse esos resultados, el individuo se basa en la experiencia y la razón (p. 177). Información real, es conjunto de datos sobre alguna materia que tiene existencia efectiva y verdadera. Información incompleta, conjunto de datos con cierto grado de incertidumbre y/o inexacta.

Para identificar el problema principal de la investigación, nos hacemos las siguientes preguntas: ¿Qué relación existe entre la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima 2019?. Y como problemas específicos nos preguntamos: ¿Qué relación existe entre la planeación de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima 2019?. ¿Qué relación existe entre la adquisición de la Gestión Logística y la Toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima 2019?. ¿Qué relación existe entre el almacenamiento de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima 2019?. ¿Qué relación existe entre el suministro de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima 2019?.

Subsecuentemente, las justificaciones de las investigaciones se presentan por coherencia y pertinencia. Se justifica teóricamente porque se obtendrá conocimiento dentro del marco teórico acerca de la gestión logística y la toma de decisiones, las cuales son

variables de estudio; permitiendo que la investigación sirva de material de consulta para una investigación futura y garantice el adecuado abastecimiento de materiales médicos. Se justifica de forma práctica, porque los resultados permitirán identificar los puntos críticos en los procesos de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, para plantear mejoras en la planeación, compras y distribución de los insumos quirúrgicos, eligiendo las acciones correctas en el menor tiempo y una atención de necesidades inmediata. En la justificación metodológica, se aplicará el proceso de investigación, desde la observación hasta contrastación de las hipótesis propuestas, a fin de obtener conocimientos que determinarán aquellos factores que existen en las variables de estudio, se aborda un enfoque cuantitativo, siendo una investigación correlacional. En la justificación social, la investigación de una institución hospitalaria de Essalud brindará a los pacientes una atención con eficiencia, calidad y oportuna a los asegurados. Por otro lado los trabajadores podrán tener un trato adecuado con el paciente porque dispondrán de información confiable para una respuesta a sus interrogantes y no creará situaciones de incertidumbre en el servicio.

Asimismo, en el juicio de valor se sugiere la siguiente hipótesis general, existe relación significativa entre Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima, 2019. Como otras hipótesis específicas sostenemos que, existe relación significativa entre la planeación de la Gestión Logística y la Toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima, 2019. Existe relación significativa entre la adquisición de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital un Essalud, Lima, 2019. Existe relación significativa entre el almacenamiento de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima, 2019. Existe relación significativa entre el suministro de la Gestión Logística y la Toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima 2019.

Finalmente, se tiene como objetivo universal determinar la relación entre Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima, 2019. Y como objetivos específicos sostenemos en, determinar la relación entre la planeación de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima, 2019. Determinar la relación entre la

adquisición de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima, 2019. Determinar la relación entre el almacenamiento de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima, 2019. Determinar la relación entre el suministro de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima, 2019.

## **II. MÉTODO**

### **2.1. Tipo y diseño de investigación**

#### **Tipo de investigación**

Vara (2010), menciona que la investigación es aplicada porque busca identificar la situación problemática que existe en la realidad y propone una solución más adecuada para la empresa (p. 187).

La investigación es de tipo aplicada, debido que busca utilizar aquellos conocimientos obtenidos de la investigación para ser implementados en el Servicio de Traumatología.

#### **Diseño de investigación**

Hernández y Mendoza (2018), quienes describen que el diseño es la estrategia concebida para obtener la información que deseas con el propósito de responder al planteamiento del problema (p. 150).

Al respecto Hernández y Mendoza (2018), definen como:

La investigación no experimental es el estudio en el que no existen situaciones nuevas sino ya existentes, no son provocadas de forma intencional por el investigador, no existe manipulación sobre las variables ni efectos posteriores porque sucedieron con anticipación (p. 174).

El diseño de la investigación es no experimental, determinado por el tiempo que se recolectan los datos y las variables no están siendo manipuladas.

Por otro lado Hernández y Mendoza (2018), afirman que en el diseño trasversal o transeccional se recolectan información en un tiempo único (p. 176).

De acuerdo a lo expresado el diseño de este trabajo es no experimental de corte transversal porque analiza la incidencia que existe actualmente en el centro hospitalario.

### **Enfoque de investigación**

Hernández y Mendoza (2018), hace referencia se llama cuantitativa al conjunto de métodos que se ejecutan en forma secuencial, utilizando recolección de datos con procedimientos estandarizados y aplicados que permitirán medir las variables a fin de analizar las mediciones estadísticas y extraer conclusiones finales (p. 6).

En la investigación se presenta un enfoque cuantitativo, porque recolecta información para ser medidos con precisión y determinar el nivel de significancia de los datos.

### **Nivel de investigación**

Por otro lado Hernández y Mendoza (2018), argumentan nivel correlacional “es el estudio que permite conocer el nivel de similitud que existe entre dos o más categorías de una muestra que se medirán con cada variable y luego se analizarán y establecerán los vínculos que se expresarán en hipótesis” (p. 109).

También Hernández y Mendoza (2018), definen como descriptiva porque permite recoger información en forma conjunta para analizar los procesos o fenómenos de la investigación (p.108).

El tipo de investigación es descriptiva - correlacional, en la cual detallamos las características o dimensiones de influencia entre las variables, dimensiones e indicadores.

## **2.2. Operacionalización de las variables**

### **Variables**

Vara (2010), indica que las variables es aquel dato que se puede medir, registrar, observar y estudiar en la investigación (p. 280).

En el estudio de investigación en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, se utilizó la variable gestión logística y toma de decisiones porque son medibles.

### **Dimensiones**

Vara (2010), manifiesta que la dimensión es la subdivisión o descomposición de una variable compleja en cualidades más simples para ser medidas de una manera más fácil (p. 299).

Las variables en el presente estudio fueron subdivididas en planeación, adquisición, almacenamiento y suministro para la variable gestión logística y certidumbre, incertidumbre y riesgo para la variable toma de decisiones.

### **Indicadores**

Vara (2010), menciona que los indicadores son el conjunto de características observables propias de un concepto. [...], facilitan la comunicación científica, debido que obliga al científico en una definición precisa y sirven en la elaboración de los ítems del instrumento de evaluación (p. 294).

En la variable gestión logística se utilizó nueve indicadores y para la variable toma de decisiones se utilizó siete indicadores.

### **Operacionalización**

Para Vara (2010), quien sostiene al respecto, la operacionalización se puede detallar en forma exacta los elementos de la definición conceptual donde se indica las operaciones efectuados al registrar o medir sus valores (p. 292).

**Tabla 1.** Operacionalización de la variable *Gestión Logística*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	NIVEL DE RANGO
<b>GESTIÓN LOGÍSTICA</b>	Malagón, Pontón y Reynales (2016) es el conjunto de actividades y procedimientos que se desarrollan en un hospital para optimizar la planeación, la adquisición, el almacenamiento y el suministro a los pacientes de un hospital y a sus trabajadores, así como los insumos quirúrgicos y equipos de uso médico, los cuales deben ser suministrados de manera eficiente, económica y oportuna (p. 313).	La gestión logística se evaluará mediante cuatro elementos como: planeación, adquisición, almacenamiento y suministro.	Planeación	Determinación de necesidades	1,2	1 Nunca 2 Casi nunca 3 A veces 4 Casi siempre 5 Siempre
			Adquisición	Comparación con el consumo	3,4	
				Calidad y Cantidad	5,6	
			Almacenamiento	Formas de compra	7,8,	
Suministro	Criterios de comparación	9, 10				
	Adjudicación	11,12				
Suministro	Recepción	13, 14				
	Control de inventario	15,16				
Suministro	Provisión de materiales	17,18				

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2.** Operacionalización de la variable *Toma de Decisiones*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE RANGO</b>
<b>TOMA DE DECISIONES</b>	Weihrich, Cannice y Koontz (2017), argumentan como que es la elección de un plan de acción en el cual se involucran los recursos y la dirección entre varias alternativas que eligen los gerentes (p. 166).	La Toma de Decisiones se evaluará en condiciones como: certidumbre, incertidumbre y riesgo.	Certidumbre	Información disponible.	19,20	1 Nunca 2 Casi nunca 3 A veces 4 Casi siempre 5 Siempre
				Información confiable.	21	
				Causa y efecto.	22,23	
Incertidumbre	Escasa información.	24,25, 26,27				
	Datos inseguros.	28,29				
Riesgo	Información real.	30,31, 32				
	Información incompleta.	33,34				

Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Población, muestra y muestreo

#### Población

Al respecto Hernández y Mendoza (2018), manifiesta que es el conjunto de individuos, objetos o situaciones con similares propiedades a investigar, en un determinado territorio o lugar (p. 198).

La población está compuesta por 35 trabajadores del Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud en Lima.

#### Muestra

De acuerdo al planteamiento de Hernández y Mendoza (2018), en la que menciona que la muestra es un subconjunto representativo del universo de estudio, donde se recolectará información que será previamente delimitada y obtener resultados con exactitud (p. 196).

Asimismo López (1998), considera una muestra censal si una porción es representada por el total de la población (p. 123).

La muestra será igual que el total de la población de estudio, los 35 trabajadores del Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima, 2019; debido que el tamaño de la población es manejable y existe similitud en las características, siendo una muestra censal.

**Tabla 3.** *Población del Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima, 2019*

<b>Población</b>	<b>Cantidad</b>
Trabajadores del Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima. 2019	35
<b>Total</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración propia

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **Técnicas de recolección de datos**

Bernal (2010) menciona que la técnica de recolección de datos es el procedimiento utilizado para recopilar información necesaria para la investigación (p. 192)

Asimismo, Bernal (2010) define que la encuesta es la elaboración de un cuestionario de preguntas que lleva por finalidad obtener información de los entrevistados. (p. 194)

En cuanto a la técnica utilizada en el estudio de investigación fue la encuesta, que permitió la recolección de datos obtenidos de las respuestas de los consultados.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Hernández y Mendoza (2018) cita a Grinnell, Williams y Unrau (2009) manifiestan que un instrumento registra toda información observable que representa la definición de las variables que pensó el investigador (p. 228).

Además, Hernández y Mendoza (2018), especifican que el cuestionario está compuesto por un conjunto de preguntas de forma cerrada o abierta (p. 250).

Asimismo, Hernández y Mendoza (2018), refieren que la escalamiento de Likert es un conjunto de ítems confeccionados de forma afirmativa para medir la percepción del participante, eligiendo una de las cinco categorías de la escala; que se designa un valor numérico para sumar las puntuaciones de las afirmaciones (p. 273).

En consecuencia a lo definido, aplicamos la escala de medición de tipo Likert elaborado por cinco opciones de respuesta; conformado por 34 preguntas (ítems).

### **Validez**

A lo referido por Hernández y Mendoza (2018), menciona que la validez de contenido se refiere a la medición de las dimensiones de las variables de un instrumento que es evaluado con la opinión de expertos que conocen el tema (p. 326).

El instrumento para la validez del proyecto de estudio fue evaluado a un juicio de expertos por cuatros investigadores con conocimiento del tema, con el grado de magister y doctorado.

**Tabla 4.** *Juicio de Expertos*

<i>Experto</i>	<i>Resultado</i>
Doctora. Magaly Ericka Luna Gamarra	Aplicable
Doctora Fanny Esperanza Zavala Alfaro	Aplicable
Doctor Teodoro Carranza Estela	Aplicable
Magister Genaro Edwin Sandoval Nizama	Aplicable

Fuente: Calificación por docente de la Escuela de Administración

### **Confiabilidad**

En este punto Hernández y Mendoza (2018) definen. La confiabilidad es la medición de consistencia que es evaluado después de la aplicación del instrumento a los encuestados bajo las mismas condiciones, obteniendo una escala de puntaje por cada una de las variables o dimensiones (p. 323).

De la misma manera se procedió a encuestar para la prueba piloto a 20 trabajadores del Servicio de Traumatología para medir la confianza del cuestionario a través del alfa de Cronbach que permitió analizar el grado de correlación de las variables en el centro hospitalario.

**Tabla 5.** *Tabla de Confiabilidad*

<i>Valores</i>	<i>Nivel</i>
0.00 a +/- 0.20	Despreciable
-0.02 a 0.40	Baja o ligera
0.41 a 0.60	Moderada
0.61 a 0.80	Marcada
0.81 a 1.00	Muy alta

Fuente: Ñaupas (2014)

A continuación se muestra los resultados que fueron ingresados en la prueba Alfa de Cronbach de las variables.

**Tabla 6.** Alfa de Cronbach de la variable *Gestión Logística*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,880	18

Fuente: Software estadístico SPSS 25

Aplicando la prueba Alfa de Cronbach, se demuestra que la variable gestión logística, tiene como resultado el valor de 0.880 indicándonos que el instrumento utilizado tiene una confiabilidad muy alta.

**Tabla 7.** Alfa de Cronbach de la variable *Toma de Decisiones*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,946	16

Fuente: Software estadístico SPSS 25

Utilizando la prueba Alfa de Cronbach, se demuestra que la variable toma de decisiones, tiene como resultado el valor 0.946 indicándonos que el instrumento utilizado tiene una confiabilidad muy alta.

## **2.5. Procedimiento**

La recolección de datos en la muestra censal para la investigación fue aplicada a 35 trabajadores del Servicio de Traumatología, se procedió a exponer en la reunión administrativa las preguntas del cuestionario, se consideró en el instrumento dos cuestionarios por cada variable, Gestión Logística con 18 preguntas y Toma de Decisiones compuesta por 16 preguntas, la fuente de datos es primaria por la obtención de información en forma directa, con la técnica de encuesta, para culminar con la codificación de los datos obtenidos y ser ingresados en una tabla del programa de Microsoft Excel 2010 para ser transferidos al programa SPSS Windows para obtener la estadística de tablas y gráficos.

## **2.6. Método de análisis de datos**

Hernández y Mendoza (2018) definen a la estadística descriptiva como el procedimiento en el manejo de datos recopilados para ser analizados mediante la distribución de frecuencias y gráficos de cada variable (p. 328).

Del mismo modo, Hernández y Mendoza (2018) refieren que la estadística inferencial busca probar la hipótesis basándose en la recopilación de datos de muestras tomadas de la población (p. 338).

Se realizó el análisis descriptivo de los datos estadísticos mediante tablas y gráficos para ambas variables y el análisis inferencial cuya finalidad es probar la hipótesis con los resultados previamente evaluados y comparados.

## **2.7. Aspectos éticos**

En el desarrollo de la investigación se dio cumplimiento con el código de Ética establecido por la Universidad César Vallejo (2017), con la privacidad de los encuestados y el anonimato de la institución donde se realizó el estudio debido que no hubo ningún acuerdo de publicación, se procedió a citar a los autores en forma correcta las fuentes de consulta, ciñéndose con los estándares establecidos en el APA, de acuerdo a la política antiplagio y no se manipulo los resultados obtenidos en el trabajo de la tesis.

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Análisis inferencial de los resultados

##### Contrastación de hipótesis

Se utilizó la regla de decisión: Si  $\rho > 0.05$ , se acepta  $H_0$ ; caso contrario Si  $\rho < 0.05$ , se rechaza  $H_0$  y acepta  $H_1$ .

**Tabla 8.** *Escala de coeficiente de correlación*

Valor	Significado
-0.90	Correlación negativa perfecta
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa media
-0.25	Correlación negativa débil
-0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
+0.10	Correlación positiva muy débil
+0.25	Correlación positiva débil
+0.50	Correlación positiva media
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
+1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández y Mendoza (2018)

##### Prueba de hipótesis General

$H_0$ : No existe relación significativa entre Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

$H_1$ : Si existe relación significativa entre Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

**Tabla 9.** *Prueba de correlación según Rho de Spearman entre la gestión logística y la toma de decisiones*

			Gestión Logística	Toma de Decisiones
Rho de Spearman	Gestión Logística	Coeficiente de correlación	1,000	,781**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	35	35
	Toma de Decisiones	Coeficiente de correlación	,781**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS 25

Interpretación.

Según se observa una significancia 0,000 la cual es menor a 0,005 que se obtuvo en la prueba de Rho de Spearman igual a 0,781 existiendo una correlación positiva considerable, por eso se admite la hipótesis alterna (H1) y se rechaza la hipótesis nula.

### Prueba de hipótesis específica 1

Ho: No existe relación significativa entre la Planeación de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

H1: Si existe relación significativa entre la Planeación de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

**Tabla 10.** Prueba de correlación según Rho de Spearman entre la dimensión planeación y la toma de decisiones

			Planeación	Toma de Decisiones
Rho de Spearman	Planeación	Coeficiente de correlación	1,000	,703**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	35	35
	Toma de Decisiones	Coeficiente de correlación	,703**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS 25

Interpretación.

Por consiguiente, en el factor de correspondencia de Rho de Spearman igual a 0,703 con el nivel de significancia 0,000 menor a 0,005 por lo que se asume una correlación positiva media. De manera que se acepta la suposición alterna (H1) y rechaza la hipótesis nula.

### Prueba de hipótesis específica 2

Ho: No existe relación significativa entre la Adquisición de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

H1: Si existe relación significativa entre la Adquisición de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

**Tabla 11.** Prueba de correlación según Rho de Spearman entre la dimensión adquisición y la toma de decisiones

			Adquisición	Toma de Decisiones
Rho de Spearman	Adquisición	Coeficiente de correlación	1,000	,712**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	35	35
	Toma de Decisiones	Coeficiente de correlación	,712**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS 25

Interpretación.

Además se aprecia en el factor de semejanza de Rho de Spearman es 0,712 con nivel de significancia 0,000 en efecto es menor a 0,005 lo que confirma una correlación positiva media. En consecuencia se reconoce la suposición alterna (H1) y se rechaza la suposición nula.

### Prueba de hipótesis específica 3

Ho: No existe relación significativa entre la Almacenamiento de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

H1: Si existe relación significativa entre la Almacenamiento de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

**Tabla 12.** Prueba de correlación según Rho de Spearman entre la dimensión almacenamiento y la toma de decisiones

			Almacenamiento	Toma de Decisiones
Rho de Spearman	Almacenamiento	Coeficiente de correlación	1,000	,735**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	35	35
	Toma de Decisiones	Coeficiente de correlación	,735**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS 25

### Interpretación.

Al respecto se obtuvo en la correlación de Rho de Spearman igual a 0,735 con un resultado de significancia 0,000 el mismo que es menor a 0,005 por lo que se comprueba una correlación positiva media. Por ello se aprueba la suposición alterna (H1) rechazando la suposición nula.

### Prueba de hipótesis específica 4

Ho: No existe relación significativa entre el Suministro de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

H1: Si existe relación significativa entre el Suministro de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones de un hospital de Essalud, Lima, 2019.

**Tabla 13.** Prueba de correlación según Rho de Spearman entre la dimensión suministro y la toma de decisiones

			Suministro	Toma de Decisiones
Rho de Spearman	Suministro	Coeficiente de correlación	1,000	,768**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	35	35
	Toma de Decisiones	Coeficiente de correlación	,768**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: SPSS 25

#### Interpretación.

Para culminar se obtuvo en la reciprocidad de Rho de Spearman es 0,768 con significancia 0,000 la que es menor a 0,005 asumiendo una correlación positiva considerable. Por lo antes mencionado, se acepta la hipótesis alterna (H1) y se rechaza la hipótesis nula.

### 3.2. Análisis descriptivo

Se mostrarán las siguientes tablas y gráficos de las variables y dimensiones de la investigación realizada, en la cual se midió las respuestas de cada pregunta del cuestionario.

**Tabla 14.** Medidas de la variable Gestión Logística

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NUNCA	7	20,0	20,0	20,0
	CASI NUNCA	17	48,6	48,6	68,6
	A VECES	6	17,1	17,1	85,7
	CASI SIEMPRE	3	8,6	8,6	94,3
	SIEMPRE	2	5,7	5,7	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

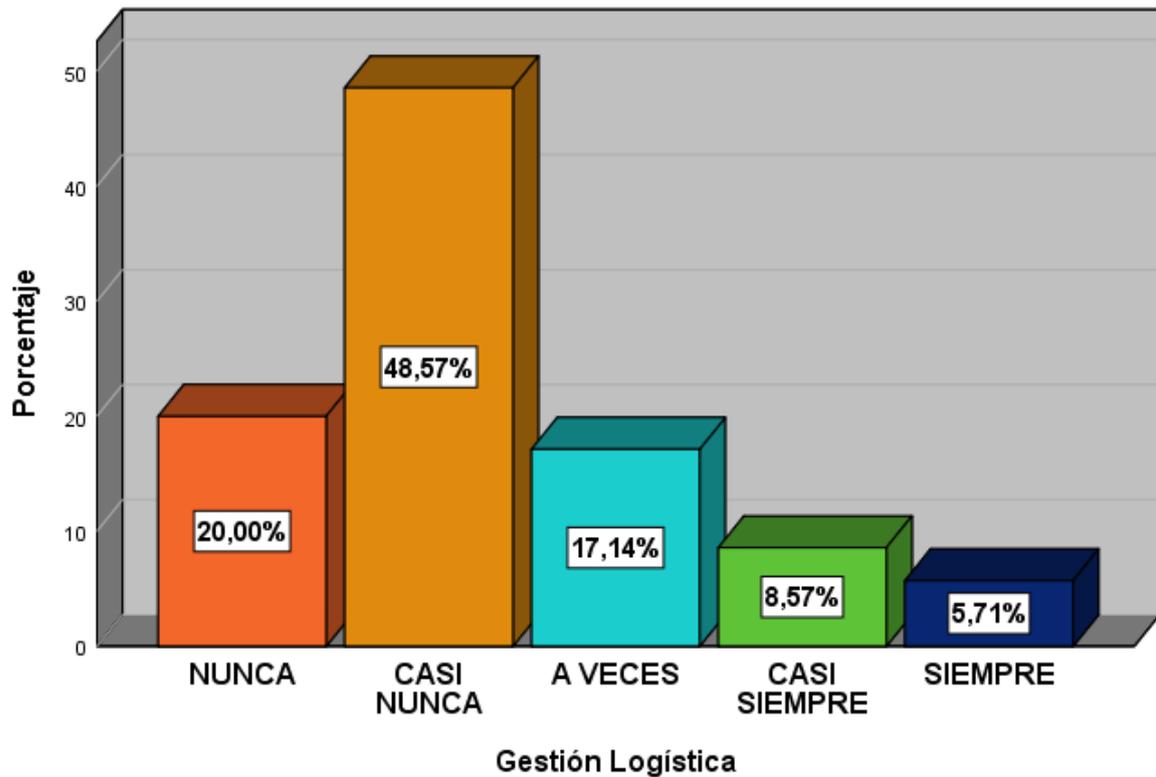


Figura 1. Nivel de Gestión Logística

Se analizó en la tabla 14 que de 35 personas encuestadas el 20,0% opinaron que nunca existe cumplimiento con la gestión logística en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud en Lima. Por consiguiente un 48,6% expresaron que casi nunca, mientras que un 17,1% manifestaron a veces.

**Tabla 15.** Medidas de frecuencia de la variable Toma de Decisiones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NUNCA	1	2,9	2,9	2,9
	CASI NUNCA	10	28,6	28,6	31,4
	A VECES	13	37,1	37,1	68,6
	CASI SIEMPRE	9	25,7	25,7	94,3
	SIEMPRE	2	5,7	5,7	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

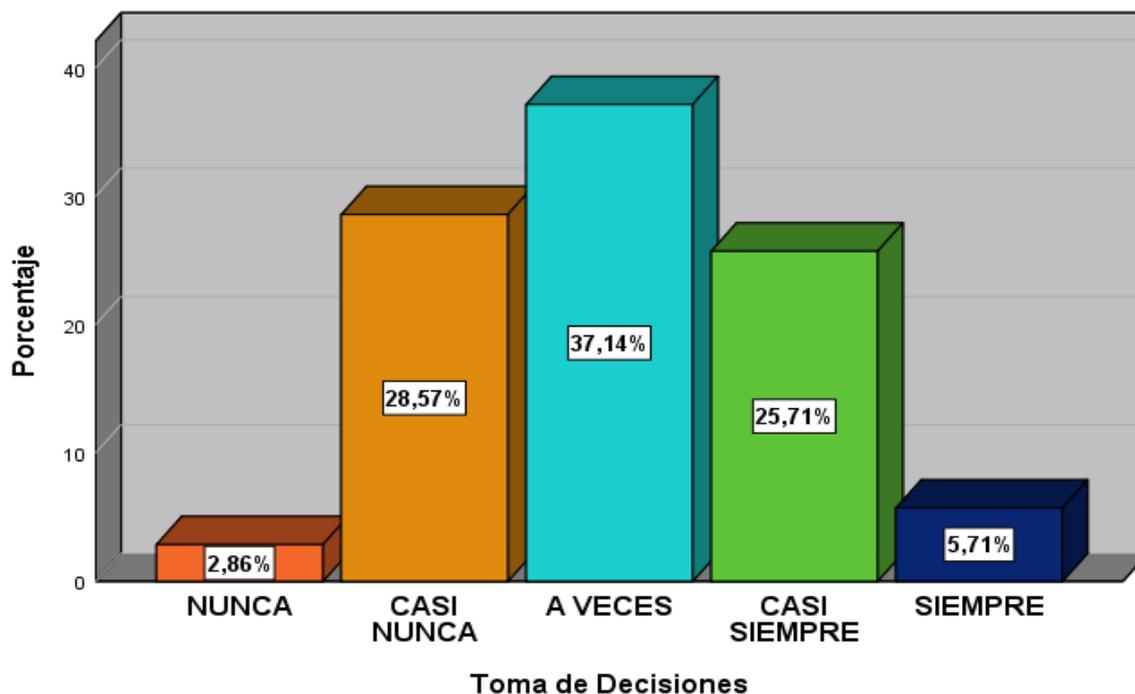


Figura 2. Nivel de Toma de Decisiones

Se puede observar en la tabla 15 que de los 35 trabajadores, el 28,6% expresaron que casi nunca aprueban la toma de decisiones en el servicio de Traumatología de un hospital Essalud en Lima. Por otro lado un 37,1% opinaron a veces y por último un 25,7% afirmaron que casi siempre.

**Tabla 16.** Medidas de frecuencia de la dimensión Planeación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NUNCA	6	17,1	17,1	17,1
	CASI NUNCA	14	40,0	40,0	57,1
	A VECES	12	34,3	34,3	91,4
	CASI SIEMPRE	1	2,9	2,9	94,3
	SIEMPRE	2	5,7	5,7	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

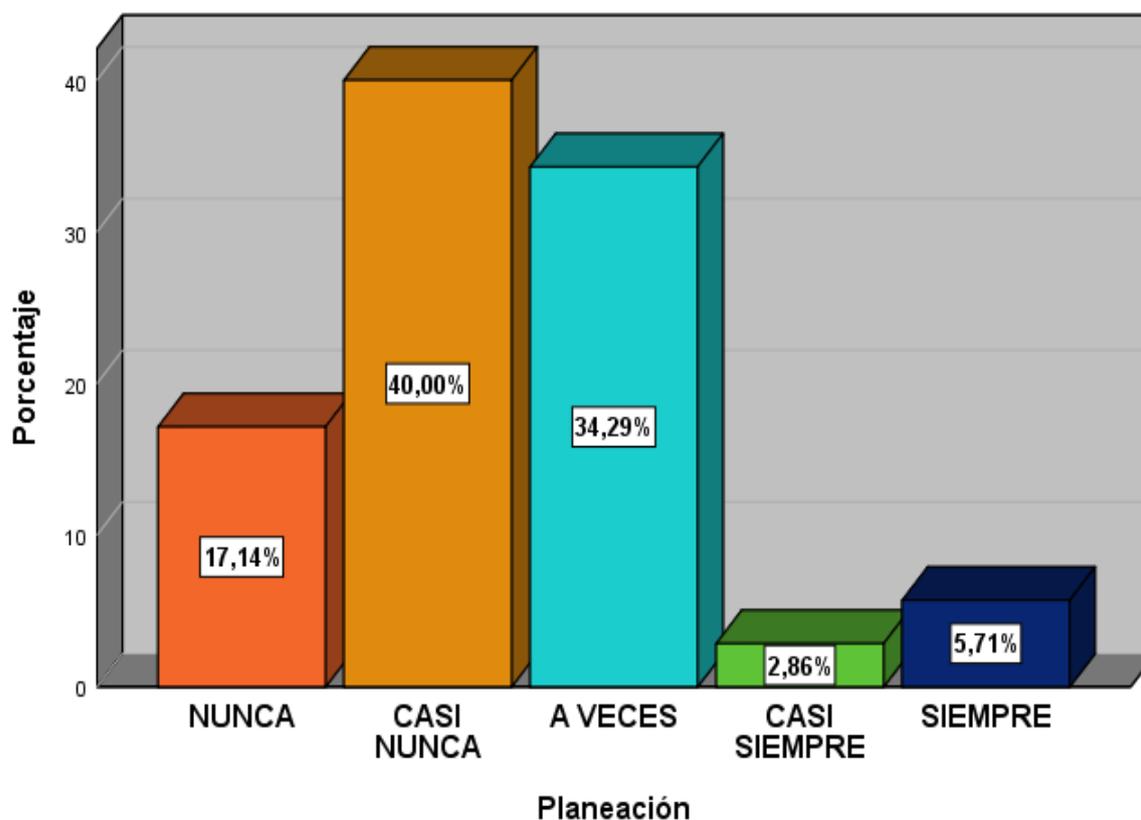


Figura 3. Nivel de Planeación de la Gestión Logística

Se aprecia en la tabla 16 que del resultado de 35 entrevistados, el 17,1% opinaron que nunca aprueban la planeación en el servicio de Traumatología de un hospital de Essalud en Lima. Mientras un 40% de encuestados opinaron casi nunca aprueban y 34,3% manifestaron a veces.

**Tabla 17. Medidas de frecuencia de la dimensión Adquisición**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NUNCA	12	34,3	34,3	34,3
CASI NUNCA	5	14,3	14,3	48,6
A VECES	8	22,9	22,9	71,4
CASI SIEMPRE	7	20,0	20,0	91,4
SIEMPRE	3	8,6	8,6	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

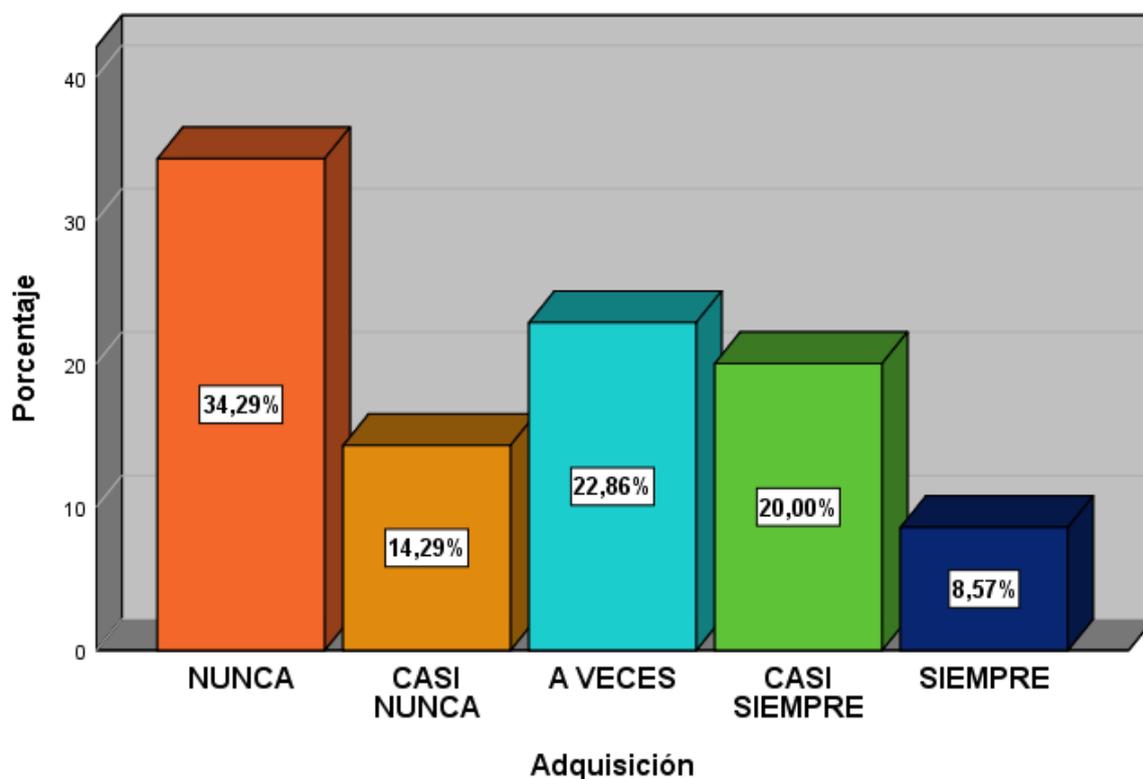


Figura 4. Nivel de Adquisición de la Gestión Logística

A continuación se distingue en la tabla 17 que del sondeo de 35 trabajadores, el 34,3% manifestaron que nunca se da la conformidad a la adquisición de la gestión logística del servicio de Traumatología de un hospital de Essalud en Lima. Por otro lado un 14,3% manifiestan casi nunca lo aprueban y por último un 22,9% opinan que a veces dan su conformidad.

**Tabla 18.** Medidas de frecuencia de la dimensión Almacenamiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido NUNCA	8	22,9	22,9	22,9
CASI NUNCA	19	54,3	54,3	77,1
A VECES	6	17,1	17,1	94,3
CASI SIEMPRE	1	2,9	2,9	97,1
SIEMPRE	1	2,9	2,9	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

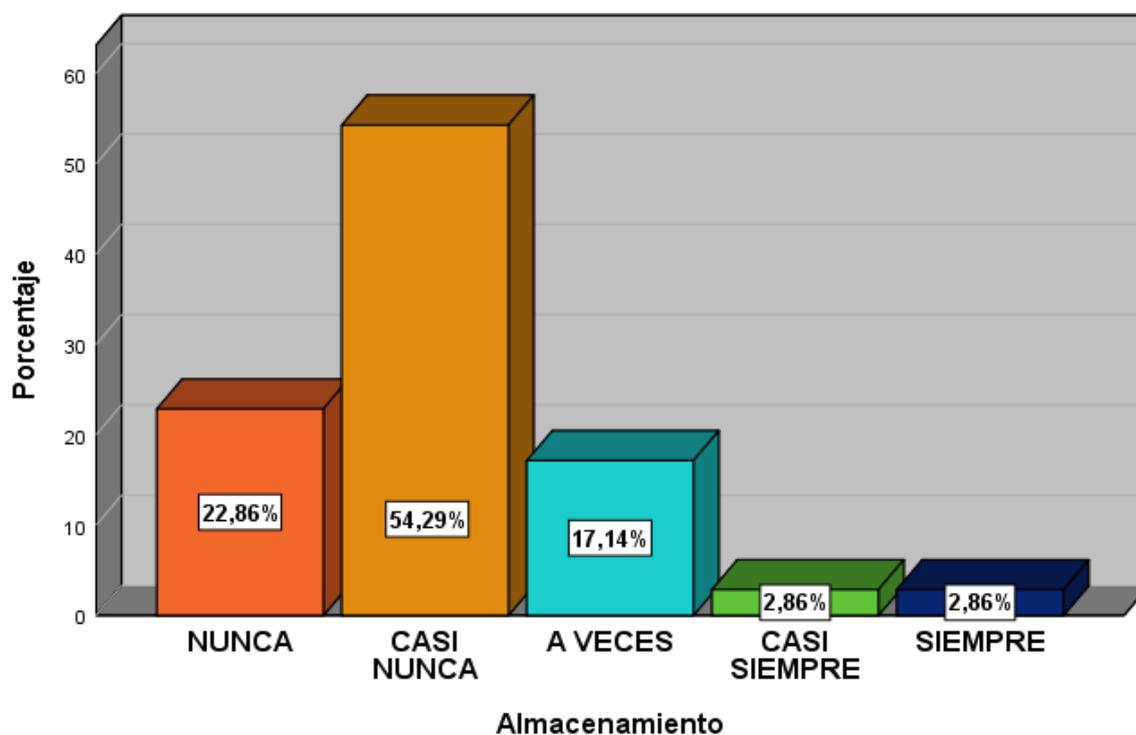


Figura 5. Nivel de Almacenamiento de la Gestión Logística

Se analizó la tabla 18 donde se comprueba que de los 35 encuestados, el 22,9% expresaron que nunca dan conformidad en la dimensión almacenamiento en el servicio de traumatología de un hospital de Essalud en Lima. Mientras que un 54,3% opinaron que casi nunca y por último un 17,1% expresaron que a veces dan su conformidad.

**Tabla 19.** Medidas de frecuencia de la dimensión Suministro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NUNCA	10	28,6	28,6	28,6
	CASI NUNCA	2	5,7	5,7	34,3
	A VECES	11	31,4	31,4	65,7
	CASI SIEMPRE	5	14,3	14,3	80,0
	SIEMPRE	7	20,0	20,0	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

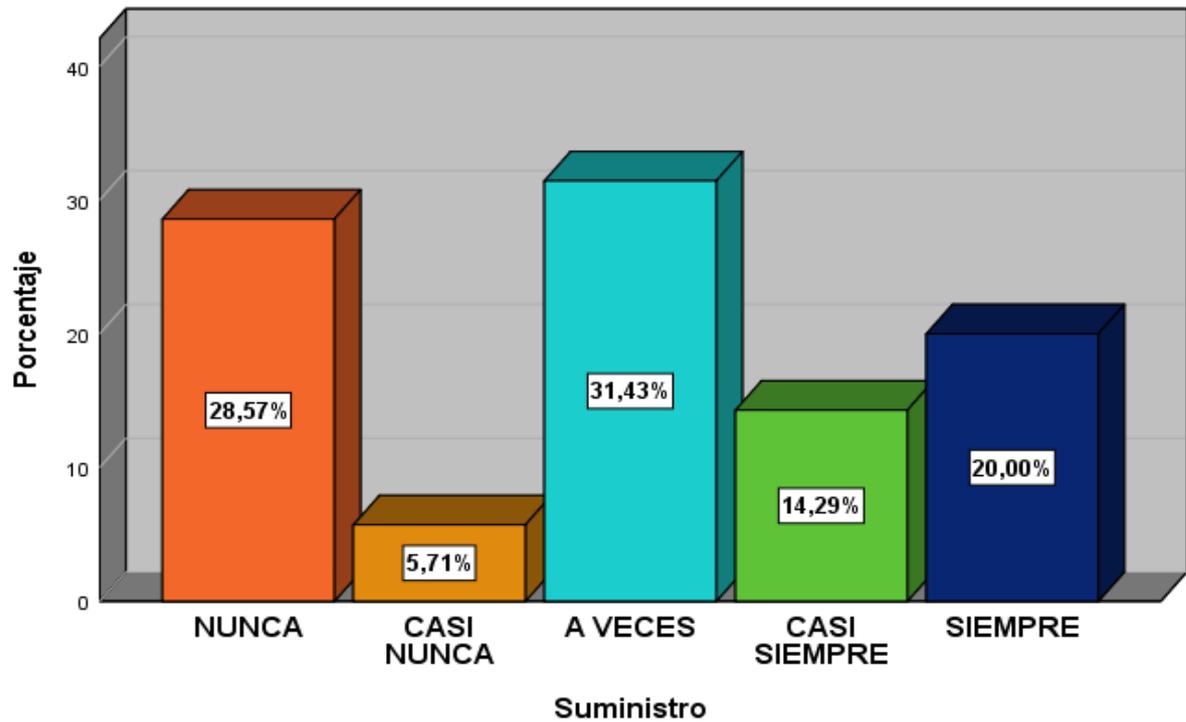


Figura 6. Nivel de Suministro de la Gestión Logística

Finalmente, se comprueba en la tabla 19 que de los 35 entrevistados, el 28,6% opinaron que no dan conformidad a la dimensión suministro en el servicio de traumatología de un hospital de Essalud en Lima. Mientras que un 5,7% opinaron casi nunca y un 31,4% expresaron a veces dan su conformidad dan su aprobación.

#### IV. DISCUSIÓN

En la presente investigación se recopiló de información para ser procesados estadísticamente obteniendo resultados a un análisis inferencial y descriptivo, se tuvo como objetivo general determinar la relación entre la gestión logística y la toma de decisiones en el servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima 2019; en la cual se evidenció que existe relación con un nivel de correlación positiva considerable de 0,781 ( $\rho = 0,000$ ) en la prueba de Rho de Spearman, por lo que se acepta la hipótesis de investigación existiendo una relación considerable en la toma de decisiones en el servicio de Traumatología de un hospital de Essalud en Lima. Del resultado obtenido contrasta con los obtenidos por Dueñas (2018), en su investigación halló una correlación de Pearson = 0.808,  $\rho = 0.000$ , determinando que existe relación directa y moderada entre la variable la gestión logística y la toma de decisiones en la Gestión de compras en la industria Kosmoplast SAC. En la teoría de gestión logística que sostienen Malagón, Pontón y Reynales (2016), transcribe como todas las actividades y procedimientos que se desarrollan para optimizar la planeación, la adquisición, el almacenamiento y el suministro de materiales, equipos, servicios sanitarios y administrativos a los pacientes y trabajadores de un hospital; para ser suministrados de manera eficiente, económica y oportuna. Escudero (2014) menciona que es una parte de la cadena de suministro encargada de planificar, gestionar y controlar el flujo y almacenamiento de los bienes, los servicios y la información generada, desde el punto de origen del producto hasta el punto de consumo. Weihrich, Cannice, y Koontz (2017) sostienen que es la elección de un plan de acción en el cual se involucran los recursos y la dirección entre varias alternativas que eligen los gerentes.

Se tuvo como primer objetivo determinar la relación entre la planeación de la gestión logística y la toma de decisiones en el servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima 2019, se obtuvo como resultado que el 40,0% de los encuestados opinaron casi nunca aprueban la programación de la gestión logística, siendo contrastada con Reyes M. (2017) quien evaluó a la dimensión programación donde se muestra que el 41,1 % de los trabajadores de Hospital la Caleta están en desacuerdo con la programación anual en el área de logística. En la teoría de la dimensión Planeación que sostienen Malagón, et al. (2016), es el proceso mediante el cual se detallan la cantidad, calidad y tiempo a ser adquiridos, teniendo como base la estadística de comportamiento y proyección al futuro, que incluya la

normalización de los procedimientos de adquisición, estableciendo prioridades frente a recursos económicos o humanos escasos, minimizando costo y así evitar los imprevistos.

Se obtuvo como segundo objetivo determinar la relación entre la adquisición de la gestión logística y la toma de decisiones en el servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima 2019, se obtuvo como resultado que el 34,3% de los encuestados opinaron que nunca están conforme con la dimensión adquisición de la gestión logística, siendo contrastada con Reyes M. (2017) quien corrobora con la dimensión adquisición donde se muestra que el 45,8 % de los trabajadores de Hospital la Caleta están en desacuerdo con la adquisición de lo solicitado. En la teoría de la dimensión Adquisición que sostienen Malagón, et al. (2016), que es la acción mediante el cual se realiza las compras con un presupuesto determinado y de acuerdo al plan de compras de los medicamentos y productos quirúrgicos. Estos insumos son cotejados con los inventarios existentes, el movimiento de rotación de los productos, el consumo mensual y el stock disponible en meses.

Se obtuvo como tercer objetivo determinar la relación entre el almacenamiento de la gestión logística y la toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima 2019, se obtuvo como resultado que el 54,3% de los encuestados opinaron que casi nunca aprueban la dimensión almacenamiento de la gestión logística, siendo contrastada con Quispe, M. y Chontay, M. (2018), quien verifica en la dimensión gestión de almacenamiento donde se muestra que 37,5 % de los trabajadores es malo. En la teoría de la dimensión Adquisición que sostienen Malagón, et al. (2016), es una actividad que se realiza en forma conjunta con la recepción, ubicando productos en una zona idónea y luego acceder con facilidad para su distribución a fin de disminuir costos, prevenir pérdidas, desperdicios, obsolescencias, por ruptura o daño del empaque o producto, vencimiento.

Se obtuvo como cuarto objetivo determinar la relación entre el suministro de la gestión logística y la toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima 2019, se obtuvo como resultado que el 28,6% de los encuestados opinaron que nunca están conforme con la dimensión el suministro de la gestión logística, tales datos coinciden con Condori (2018), en su tesis su estudio de la dimensión distribución evidenciando que 56,7 % de los encuestados refieren que existe un nivel deficiente. Noriega (2018) en su estudio de la dimensión de distribución dando como resultado 20% siendo muy

deficiente en el área de almacenamiento. Así mismo guarda relación con la dimensión Suministro que sostienen Malagón, et al. (2016), es la acción de distribuir la entrega de medicamentos o materiales a los pacientes o dependencias del hospital en forma adecuada y en tiempo oportuno.

## **V. CONCLUSIONES**

### **Primera**

En el presente estudio se determinó que existe relación significativa entre la Gestión Logística y la toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud – Lima 2019. Según los resultados de correlación de Rho de Spearman 0,781. Teniendo un valor  $\rho = 0.000$  el cual es menor a 0.005, motivo por el cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

### **Segunda**

Se determinó que existe relación significativa entre la planeación de la gestión logística y la toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud – Lima 2019. Según los resultados de correlación de Rho de Spearman 0,703. Con un valor  $\rho = 0.000$  el cual es menor a 0.005. Por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

### **Tercera**

En el presente estudio se ha logrado determinar la relación significativa existente entre la adquisición de la gestión logística y la toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud – Lima 2019. El resultado de la correlación de Rho de Spearman 0,712. Donde el valor  $\rho = 0.000$  es menor a 0.005. Lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

### **Cuarta**

En la presente investigación se logró determinar la relación significativa que existe entre el almacenamiento de la gestión logística y la toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud – Lima 2019, Dando un resultado en la correlación de Rho de Spearman 0,735. Teniendo un valor  $\rho = 0.000$  siendo menor a 0.005, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

### **Quinta**

En la presente investigación se logró determinar la relación significativa que existe entre el suministro de la gestión logística y la toma de decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud – Lima 2019. Obteniendo un resultado en la correlación de Rho de

Spearman de 0,768 Con un valor  $\rho = 0.000$  lo que es menor a 0.005, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

## **VI. RECOMENDACIONES**

### **Primera**

Se recomienda a la jefatura del Servicio de Traumatología de un hospital de Essalud, Lima, la designación de integrantes para conformación de comité de requerimiento logístico en el servicio de Traumatología, quienes serán los encargados de la elaboración de la Estimación de Necesidades Anual de materiales médicos, solicitando usuario al sistema SAP y brindar las facilidades de acceso a la información estadística de un año anterior de consumo mensual de cada producto, número de programación de cirugías por diagnósticos; así como la evaluación de implantes quirúrgicos y determinación de avance tecnológico para ser incluidos en la programación.

### **Segunda**

Se deberá solicitar usuario a los trabajadores del área para el acceso a la información del consumo mensual de los materiales quirúrgicos a fin de determinar aquellos que tienen alta rotación; para prevenir la falta de stock y solicitar la compra o adelantos de ingresos. Por lo que se tendrá como antecedente las cantidades y la calidad a ingresar en la próxima estimación de requerimiento anual.

### **Tercera**

El personal que integra el comité de requerimiento logístico deberá ser capacitado en contratación del estado, a fin de respaldar que la elaboración de las condiciones generales y requerimientos en los procesos de licitaciones sea seguro con respecto a la calidad y confianza de los materiales médicos; donde las jefaturas brindarán apoyo y facilidades en el cumplimiento de sus funciones.

### **Cuarta**

Se deberá requerir información real al área de almacenamiento de las incidencias que surgieron en la entrega de los insumos médicos por parte de los proveedores, si cumplieron con las condiciones solicitadas y en el plazo establecido. Así como la implementación de un stock de seguridad para todos los materiales médicos y evitar quedarnos con stock cero, evitando la incertidumbre de la fecha que ingresará el nuevo requerimiento.

### **Quinta**

Incluir información completa en el sistema hospitalario SGSS la programación de cirugías detallando el tipo y cantidad de materiales que se utilizarán, así como las alternativas e instrumental para solicitar con anticipación a los proveedores su ingreso, de manera que serán distribuidos en un tiempo oportuno y considerando la prioridad del paciente.

## REFERENCIAS

- Albarracin García, A. (2018). *La gestión logística en dos Instituciones de salud pública en la región Callao, 2018*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo).
- Anaya T., J. (2015) *Logística Integral, la gestión operativa de la empresa*. (4.ª ed.). España: Esic Marketing School.
- Arango, L., Ocampo, P. y Prada, R. (2014). *Sistema Integral de Logística Hospitalaria. Factor clave para rentabilidad y competitividad*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/305852034\\_Sistema\\_Integral\\_de\\_Logistica\\_Hospitalaria\\_Esencial\\_componente\\_administrativo\\_para\\_los\\_resultados\\_empresales](https://www.researchgate.net/publication/305852034_Sistema_Integral_de_Logistica_Hospitalaria_Esencial_componente_administrativo_para_los_resultados_empresales)
- Bernal T., C. (2011). *Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (3.ª ed.). México: Pearson Educación.
- Borja O., M. (2014). *Logística hospitalaria: Claves y tendencias de las operaciones logísticas en el sector hospitalario*. (2.ª ed.). España: Editorial Marge Books.
- Condori Quispe, R. (2018). *La gestión logística hospitalaria y la calidad de atención a los pacientes en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre*. (Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo).
- Dueñas Custodio, L. (2018). *Gestión Logística y la Toma de Decisiones en la Gestión de compras en la industria Kosmoplast SAC*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo).
- Figueroa, L., Aguirre, S., Wilches, M., Romero, D. y Aguirre, S. (diciembre, 2016). Análisis de la logística hospitalaria aplicada en las entidades de salud de nivel 3 y 4 en la ciudad de Barranquilla. *Scientia et Technica*, 21(4), 307–317. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.ezproxy.ulima.edu.pe/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=122337610&lang=es&site=ehost-live>
- García-Altés, A. y Argimon, J. (noviembre 2016) La transparencia en la toma de decisiones de salud pública. *La salud pública y las políticas de salud; del conocimiento a la práctica*, 30(S1), 9-13. Recuperado de <http://gacetasanitaria.org/es-la-transparencia-toma-decisiones-salud-articulo-S0213911116300954>
- Goldratt, M. y Cox, J. (2007). *La meta. Un proceso de mejora continua* (3.ª ed.). Buenos Aires: Granica.
- Hernández, R. y Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.ª ed.). México: McGraw-Hill.

- Hospital Militar de Santiago: Una operación Logística con el foco en la salud y el paciente. 12 setiembre 2017. *Revista Logistec*. Recuperado de <https://www.revistalogistec.com/index.php/vision-empresarial/un-dia-en/item/2950-hospital-militar-de-santiago-una-operacion-logistica-con-el-foco-en-la-salud-y-el-paciente>
- Houngbo, T., Coleman, S., Zweekhorst, M., Medenou, D., Bunders-Aelen, F. y de Cock Buning, T. (2017). A model for good governance of healthcare technology management in the public sector: Learning from evidence-informed policy development and implementation in Benin. 12(1). *Plos One*. e0168842. doi:10.1371/journal.pone.0168842.
- Huajardo Segura, M. (2019). *Gestión administrativa y toma de decisiones en el hospital Octavio Mongrut Muñoz de Essalud*. (Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo).
- Jian Teng, W., y Liang, T. (2019). Application and Evaluation of Lean Logistics Management in First Affiliated Hospital of Xinjiang. Medical University. *Fresenius Environmental Bulletin*. 29(8). 5820-5829. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eih&AN=137574997&lang=es&site=eds-live>
- Juma'h Ahmad H. (2015). *Introducción a la información contable, estimación y aplicación para la toma de decisiones*. (1.ª ed.). Puerto Rico: Área de Innovación y Desarrollo.
- Kriegel, J., Jehle, F., Moser, H., & Tuttle-Weidinger, L. (2016). *Patient logistics management of patient flows in hospitals: A comparison of Bavarian and Austrian hospitals*. *International Journal of Healthcare Management*, 9(4), 257–268. <https://doi.org/10.1080/20479700.2015.1119370>
- Kritchanchai, D., Krichanchai, S., Hoer, S., y Tan, A. (2019). *Healthcare Supply Chain Management: Macro and Micro Perspectives*. *LogForum*, 15(4), 531–544. <https://doi.org/10.17270/J.LOG.2019.371>
- Lazatti S. (2013). *La toma de decisiones: Principios, procesos y aplicaciones*. (1.ª ed.). Argentina: Granica.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (13 de marzo 2019). *El Peruano*. p. 14-16.
- León Araujo, M.; Gómez Inhiesto, E. y Acaiturri Ayesta, M. (2016). Premios Profesor Barea a la Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios. (14.ª ed.). *Fundación Signo*. España.

- 121-135. Recuperado de <https://www.fundacionsigno.com/archivos/20170421160000.pdf>
- López, E. (1998). *Las historias de vida y la investigación biográfica. Fundamentos y metodología*. (1.<sup>a</sup> ed.). Colombia: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Malagón, G., Pontón, G., Reynales, J., (2016). *Gerencia Hospitalaria para una administración efectiva*. (4.<sup>a</sup> ed.). Colombia: Médica Panamericana.
- Martínez Antón E. (2018). *Sistema integrado de administración financiera y la toma de decisiones en el Hospital Chancay y servicios básicos de Salud 2016*. (Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo).
- Moya, P., Cortés, N. y Martínez, A. (2019). Proceso de toma de decisiones en mi pymes hoteleras de Boyacá, Colombia. *Revista de investigación, desarrollo e innovación*. 9 (2), 237-248. Recuperado de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion\\_duitama/article/view/9159/8025](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/investigacion_duitama/article/view/9159/8025)
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., y Villagómez, A. (2014) *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. (4.<sup>a</sup> ed.). Colombia: Ediciones de la U.
- Quispe Nina, M. y Chontay Cristobal, M. (2018). *La gestión logística y su influencia en el control de almacén en la empresa Las Begonias S.A.C., Lima 2016 – 2017*. (Tesis de Licenciatura, Universidad José Carlos Mareategui). Moquegua. Perú.
- Noriega Flores, M. (2018). *Gestión del Proceso Logístico en el área de almacenamiento central de Essalud Ancash*. (Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo).
- Pérez, P. y García, L. (2016). *Gestión clínica. Toma de decisiones a partir de un modelo de reporting y análisis*. *Gestión de las tecnologías y las TIC*. 17(4). 355-373. Recuperado [https://www.fundacionsigno.com/archivos/publicaciones/03\\_Gestion\\_clinica\\_reportin g.pdf](https://www.fundacionsigno.com/archivos/publicaciones/03_Gestion_clinica_reportin g.pdf)
- Pilar, J. (2012). *Herramientas para la Gestión y Toma de Decisiones*. (2<sup>a</sup> Edición), Argentina. Editorial Hanne.
- Ramírez, J., Rodríguez, T., Olivera, D. y Morejón, M. (2016). *Componente para la toma de decisiones en salud. Un enfoque de análisis de redes sociales desde la minería de procesos*. *Revista Cubana de Informática Médica*. 8(1). 46-63. Cuba. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1684-18592016000100004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18592016000100004&lng=es&nrm=iso)

- Reyes Muñoz, K. (2017). *Relación entre Gestión Logística y Calidad de Servicio de la Unidad de Logística del Hospital la Caleta Chimbote en el 2016*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo).
- Reyes Valencia, Y. (2017). *Administración Estratégica y Toma de Decisiones en la empresa Geincos*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo).
- Rodríguez Araínga, W. (2011). *Guía de investigación Científica*. (1.<sup>a</sup> ed.). Perú. Fondo Editorial UCH.
- Robbins, S. y Coulter, M. (2014). *Administración*. (12.<sup>a</sup> ed.). México: Pearson.
- Schwarz, M. (2018). *Reflexiones sobre el proceso de toma de decisiones gerenciales en la empresa*. Universidad de Lima: Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas.
- Vilca Vargas, J. (2018). *Toma de Decisiones y calidad de servicio en el área de citas de un hospital público del Callao*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo).
- Wehrich, H., Cannice, M. y Koontz, H. (2017). *Administración, Una perspectiva global, empresarial y de innovación*. (15.<sup>a</sup> ed.) México: McGraw-Hill / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

# **ANEXOS**

## Matriz de Consistencia

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	Variable e indicadores	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Qué relación existe entre Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019?</p> <p><b>Problema específicos 1:</b> ¿Qué relación existe entre la planeación de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019?</p> <p><b>Problema específicos 2:</b> ¿Qué relación existe entre la adquisición de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019?</p> <p><b>Problema específicos 3:</b> ¿Qué relación existe entre el almacenamiento de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019?</p> <p><b>Problema específicos 4:</b> ¿Qué relación existe entre el suministro de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019?</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe relación significativa entre Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p> <p><b>Hipótesis específica 1:</b> Existe relación significativa entre la planeación de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p> <p><b>Hipótesis específica 2:</b> Existe relación significativa entre la adquisición de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p> <p><b>Hipótesis específica 3:</b> Existe relación significativa entre el almacenamiento de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p> <p><b>Hipótesis específica 4:</b> Existe relación significativa entre el suministro de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p> <p><b>Objetivo específico 1:</b> Determinar la relación entre la planeación de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p> <p><b>Objetivo específico 2:</b> Determinar la relación entre la adquisición de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p> <p><b>Objetivo específico 3:</b> Determinar la relación entre el almacenamiento de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p> <p><b>Objetivo específico 4:</b> Determinar la relación entre el suministro de la Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un hospital de ESSALUD, Lima 2019</p>	<p><b>Variable: Gestión Logística</b> Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación de necesidades</li> <li>• Comparación con el consumo</li> <li>• Calidad y Cantidad</li> <li>• Formas de compra</li> <li>• Criterios de comparación</li> <li>• Adjudicación</li> <li>• Recepción</li> <li>• Control de inventarios</li> <li>• Provisión de materiales</li> </ul> <p><b>Variable: Toma de Decisiones</b> Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información disponible</li> <li>• Información confiable</li> <li>• Causa y efecto</li> <li>• Escasa información</li> <li>• Datos inseguros</li> <li>• Información real</li> <li>• Información incompleta</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental de corte transversal</p> <p><b>Enfoque de investigación:</b> Cuantitativa</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Descriptiva Correlacional</p> <p><b>Población:</b> 35 trabajadores</p> <p><b>Muestra:</b> Censal</p> <p><b>Técnica de recolección de datos:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento de recolección de datos:</b> Cuestionarios</p>

Fuente: Elaboración Propia

## “GESTIÓN LOGÍSTICA Y LA TOMA DE DECISIONES”

**OBJETIVO:** Determinar la relación entre Gestión Logística y la Toma de Decisiones en el Servicio de Traumatología de un Hospital de Essalud, Lima 2019.

**INSTRUCCIONES:** Marque con una **X** la alternativa que usted considera valida de acuerdo al ítem en los casilleros siguientes:

<b>NUNCA</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>A VECES</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>SIEMPRE</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

ÍTEM	PREGUNTA	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	La planeación de materiales médicos se elabora de acuerdo a las necesidades del servicio					
2	Cuando el paciente ingresa a hospitalización existe disposición del material médico para su cirugía					
3	El stock de los materiales médicos se actualiza de acuerdo al consumo diario					
4	La Estimación de Necesidades Anual de materiales médicos se realiza de acuerdo a la estadística de consumo del año anterior					
5	Las especificaciones técnicas aprobadas por el IETSI están elaboradas basadas en la calidad de los materiales					
6	La cantidad de los materiales médicos ingresados es suficiente para la programación de cirugías					
7	El tiempo de ingreso de los materiales médicos cuando son adquiridos por compra directa son inmediatos					
8	El personal que integra los comités de los procesos de licitaciones públicas o simplificadas son capacitados en contrataciones con el estado					
9	El cumplimiento de las características solicitadas para la adquisición son comparadas con los proveedores					
10	La confiabilidad de la calidad de los materiales médicos son comparados en el proceso de adquisición					
11	El avance tecnológico de los productos es considerado para adjudicar al proveedor					
12	La satisfacción del producto y servicio es tomado en cuenta para la adjudicación del proveedor					
13	Cuando los materiales médicos son recepcionados en el almacén están disponibles en forma inmediata					
14	El ingreso de los materiales médicos en el almacén se realizan por prioridad del área					
15	El consumo de los implantes médicos son distribuidos por la fecha próxima a vencer					
16	Existe un stock de seguridad en almacén de materiales médicos que permite no quedarse sin stock					

17	La distribución del material médico para la programación de cirugía se realiza en un tiempo oportuno					
18	Los implantes médicos son distribuidos a sala de operaciones considerando la prioridad de la cirugía					
19	La información al respecto de los insumos médicos por adquirir se encuentra al alcance de todos los trabajadores					
20	Cuando la gerencia toma decisiones, la información al respecto están disponible para todo el equipo de trabajo					
21	La garantía de información de decisiones tomadas están en que los Jefe de área monitorean la recepción de los mensajes					
22	La limitación en la capacidad de información se previene para no constituir causa de comunicación oportuna de las decisiones					
23	La gerencia convoca a los equipos de trabajo para analizar la causa y efecto de los problemas					
24	Al detectar escasez de información para la continuidad de tareas, se comunica a las jefaturas para su inmediato actuar y toma de decisiones					
25	Los jefes de área designan a trabajadores competentes para la toma de decisiones ante situaciones inesperadas					
26	Cuando se evidencia escasez de información y se debilitan los procedimientos, los trabajadores asumen autonomía en sus decisiones					
27	La gerencia proporciona información sobre implementación o cambios en los procedimientos para prevenir incertidumbre en el área.					
28	Los datos inseguros que son recepcionados en las áreas, generan detenimiento operativo que en consenso se corrige para la efectividad de la toma de decisiones					
29	Los altos mandos identifican a tiempo la inseguridad en los datos que dinamizan los procesos y comunican asertivamente las enmiendas o correcciones					
30	La información recibida en correos o documentos físicos es confiable					
31	Los riesgos en las decisiones se previenen por la información confiable con que cuentan las jefaturas					
32	Si una información deja de ser real y es emitida por un trabajador, auditada por el jefe inmediato antes de llegar a la Gerencia					
33	Cuando la gerencia toma decisiones y la comunica, garantiza la emisión completa del mensaje					
34	Cuando la información ha sido recepcionada incompleta al respecto de una decisión tomada, los subordinados nos reunimos en equipo para hacer llegar las observaciones o mejoras					

Gracias por su colaboración

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "GESTIÓN LOGÍSTICA Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DE UN HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2019"								
Apellidos y nombres del investigador: Ricalde Ramirez, Emma Analia								
Apellidos y nombres del experto: <u>Dra. Luna Gamarras Magaly Ericks</u>								
ASPECTO POR EVALUAR		OPINIÓN DEL EXPERTO						
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM / PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS	
GESTIÓN LOGÍSTICA	PLANEACIÓN	DETERMINACIÓN DE NECESIDADES	La planeación de materiales médicos se elabora de acuerdo a las necesidades del servicio	1 = Nunca 2 = Casi Nunca 3 = A veces 4 = Casi Siempre 5 = Siempre	<input checked="" type="checkbox"/>			
		COMPARACIÓN CON EL CONSUMO	Cuando el paciente ingresa a hospitalización existe disposición del material médico para su cirugía		<input checked="" type="checkbox"/>			
		CALIDAD Y CANTIDAD	El stock de los materiales médicos se actualiza de acuerdo al consumo diario		<input checked="" type="checkbox"/>			
	ADQUISICIÓN	FORMAS DE COMPRAS	Las especificaciones técnicas aprobadas por el IETSÍ están elaboradas basadas en la calidad de los materiales		La Estimación de Necesidades Anual de materiales médicos se realiza de acuerdo a la estadística de consumo del año anterior	<input checked="" type="checkbox"/>		
			CRITERIOS DE COMPARACIÓN		El tiempo de ingreso de los materiales médicos ingresados es suficiente para la programación de cirugías	<input checked="" type="checkbox"/>		
			ADJUDICACIÓN		El personal que integra los comités de los procesos de licitaciones públicas o simplificadas son capacitados en contrataciones con el estado	<input checked="" type="checkbox"/>		
	ALMACENAMIENTO	RECEPCIÓN	El cumplimiento de las características solicitadas para la adquisición son comparadas con los proveedores		La confiabilidad de la calidad de los materiales médicos son comparados en el proceso de adquisición	<input checked="" type="checkbox"/>		
			CONTROL DE INVENTARIOS		El avance tecnológico de los productos es considerado para adjudicar al proveedor	<input checked="" type="checkbox"/>		
	SUMINISTRO	PROVISIÓN DE MATERIALES	La satisfacción del producto y servicio es tomado en cuenta para la adjudicación del proveedor		Cuando los materiales médicos son recepcionados en el almacén están disponibles en forma inmediata	<input checked="" type="checkbox"/>		
					El ingreso de los materiales médicos en el almacén se realizan por prioridad del área	<input checked="" type="checkbox"/>		
			Existe un stock de seguridad en almacén de materiales médicos que permite no quedarse sin stock		El consumo de los implantes médicos son distribuidos por la fecha próxima a vencer	<input checked="" type="checkbox"/>		
			La distribución del material médico para la programación de cirugía se realiza en un tiempo oportuno		Los implantes médicos son distribuidos a sala de operaciones considerando la prioridad de la cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Firma del experto:							
		Fecha <u>16/11</u>						

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS**

Título de la investigación: "GESTIÓN LOGÍSTICA Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DE UN HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2019"									
Apellidos y nombres del investigador: Ricalde Ramirez, Emma Analía									
Apellidos y nombres del experto: <u>Dra. Luna Samarra Magaly Erica</u>									
ASPECTO POR EVALUAR			OPINIÓN DEL EXPERTO						
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM (PREGUNTA)	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS		
TOMA DE DECISIONES	CERTIDUMBRE	INFORMACIÓN DISPONIBLE	La información al respecto de los insumos médicos por adquirir se encuentra al alcance de todos los trabajadores	1 = Nunca 2 = Casi Nunca 3 = A veces 4 = Casi Siempre 5 = Siempre	<input checked="" type="checkbox"/>				
		INFORMACIÓN CONFIABLE	Cuando la gerencia toma decisiones, la información al respecto está disponible para todo el equipo de trabajo		<input checked="" type="checkbox"/>				
		CAUSA Y EFECTO	La garantía de información de decisiones tomadas están en que los Jefe de área monitorean la recepción de los mensajes		<input checked="" type="checkbox"/>				
			La limitación en la capacidad de información se previene para no constituir causa de comunicación oportuna de las decisiones		<input checked="" type="checkbox"/>				
			La gerencia convoca a los equipos de trabajo para analizar la causa y efecto de los problemas		<input checked="" type="checkbox"/>				
	INCERTIDUMBRE		ESCASA INFORMACIÓN		Al detectar escasez de información para la continuidad de tareas, se comunica a las jefaturas para su inmediato actuar y toma de decisiones	<input checked="" type="checkbox"/>			
					Los jefes de área designan a trabajadores competentes para la toma de decisiones ante situaciones inesperadas	<input checked="" type="checkbox"/>			
					Cuando se evidencia escasez de información y se debilitan los procedimientos, los trabajadores asumen autonomía en sus decisiones	<input checked="" type="checkbox"/>			
					La gerencia proporciona información sobre implementación o cambios en los procedimientos para prevenir incertidumbre en el área.	<input checked="" type="checkbox"/>			
					DATOS INSEGUROS	Los datos inseguros que son recepcionados en las áreas, generan deterioro operativo que en consenso se corrige para la efectividad de la toma de decisiones	<input checked="" type="checkbox"/>		
RIESGO		INFORMACIÓN REAL	Los altos mandos identifican a tiempo la inseguridad en los datos que dinamizan los procesos y comunican asertivamente las enmiendas o correcciones	<input checked="" type="checkbox"/>					
			La información recibida en correos o documentos físicos es real	<input checked="" type="checkbox"/>					
		INFORMACIÓN INCOMPLETA	Los riesgos en las decisiones se previenen por la información real con que cuentan las jefaturas	<input checked="" type="checkbox"/>					
Firma del experto:			Cuando la gerencia toma decisiones y la comunica, garantiza la emisión completa del mensaje						
			Cuando la información ha sido recepcionada incompleta al respecto de una decisión tomada, los subordinados nos reunimos en equipo para hacer llegar las observaciones						
			Fecha <u>12/10/19</u>						

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS**

Título de la investigación: "GESTIÓN LOGÍSTICA Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA DE UN HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2019"				
Apellidos y nombres del investigador: Ricalde Ramirez, Emma Analia				
Apellidos y nombres del experto: <u>CAMARZA ESTEVA ZEPEDANO</u>				
ASPECTO POR EVALUAR				
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM / PREGUNTA	
GESTIÓN LOGÍSTICA	PLANEACIÓN	DETERMINACIÓN DE NECESIDADES	La planeación de materiales médicos se elabora de acuerdo a las necesidades del servicio	
		COMPARACIÓN CON EL CONSUMO	Cuando el paciente ingresa a hospitalización existe disposición del material médico para su cirugía El stock de los materiales médicos se actualiza de acuerdo al consumo diario	
		CALIDAD Y CANTIDAD	La Estimación de Necesidades Anual de materiales médicos se realiza de acuerdo a la estadística de consumo del año anterior	
	ADQUISICIÓN	FORMAS DE COMPRAS	Las especificaciones técnicas aprobadas por el (ETS) están elaboradas basadas en la calidad de los materiales	
		CRITERIOS DE COMPARACIÓN	La cantidad de los materiales médicos ingresados es suficiente para la programación de cirugías	
		ADJUDICACIÓN	El tiempo de ingreso de los materiales médicos cuando son adquiridos por compra directa son inmediatos	
	ALMACENAMIENTO	RECEPCIÓN	El personal que integra los comités de los procesos de licitaciones públicas o simplificadas son capacitados en contrataciones con el estado	
		CONTROL DE INVENTARIOS	El cumplimiento de las características solicitadas para la adquisición son comparadas con los proveedores	
		PROVISIÓN DE MATERIALES	La confiabilidad de la calidad de los materiales médicos son comparados en el proceso de adquisición	
	SUMINISTRO	RECEPCIÓN	El avance tecnológico de los productos es considerado para adjudicar al proveedor	
		CONTROL DE INVENTARIOS	La satisfacción del producto y servicio es tomado en cuenta para la adjudicación del proveedor	
		PROVISIÓN DE MATERIALES	Cuando los materiales médicos son recepcionados en el almacén están disponibles en forma inmediata	
Firma del experto:			<p align="center">                       Fecha <u>10/1/19</u> </p>	

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

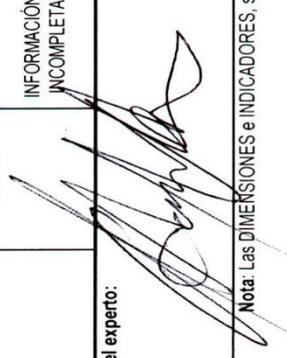
**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "GESTIÓN LOGÍSTICA Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DE UN HOSPITAL DE ES SALUD, LIMA 2019"					
APellidos y nombres del investigador: Ricalde Ramirez, Emma Analía					
Apellidos y nombres del experto: <u>CAMARANO ESTEBAN TEBDANO</u>					
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ASPECTO POR EVALUAR		
			ITEM / PREGUNTA	ESCALA	
TOMA DE DECISIONES	CERTIDUMBRE	INFORMACIÓN DISPONIBLE	La información al respecto de los insumos médicos por adquirir se encuentra al alcance de todos los trabajadores	✓	
		INFORMACIÓN CONFIABLE	Cuando la gerencia toma decisiones, la información al respecto está disponible para todo el equipo de trabajo	✓	
		CAUSA Y EFECTO	La garantía de información de decisiones tomadas están en que los Jefe de área monitorean la recepción de los mensajes	✓	
			La limitación en la capacidad de información se previene para no constituir causa de comunicación oportuna de las decisiones	✓	
		ESCASA INFORMACIÓN	La gerencia convoca a los equipos de trabajo para analizar la causa y efecto de los problemas	✓	
			Al detectar escasez de información para la comunidad de tareas, se comunica a las jefaturas para su inmediato actuar y toma de decisiones	✓	
		DATOS INSEGUROS	Los jefes de área designan a trabajadores competentes para la toma de decisiones ante situaciones inesperadas	✓	
			Cuando se evidencia escasez de información y se debilitan los procedimientos, los trabajadores asumen autonomía en sus decisiones	✓	
		INFORMACIÓN REAL	La gerencia proporciona información sobre implementación o cambios en los procedimientos para prevenir incertidumbre en el área.	✓	
			Los datos inseguros que son recepcionados en las áreas, generan deterioro operativo que en consenso se corrige para la efectividad de la toma de decisiones	✓	
RIESGO	INFORMACIÓN REAL	Los altos mandos identifican a tiempo la inseguridad en los datos que dinamizan los procesos y comunican asertivamente las emiendadas o correcciones	✓		
	INFORMACIÓN INCOMPLETA	La información recibida en correos o documentos físicos es real	✓		
Firma del experto:		Los riesgos en las decisiones se previenen por la información real con que cuentan las jefaturas	✓		
		Si una información deja de ser real y es emitida por un trabajador es auditada por el jefe inmediato antes de llegar a la Gerencia	✓		
		Cuando la gerencia toma decisiones y la comunica, garantiza la emisión completa del mensaje	✓		
		Cuando la información ha sido recepcionada incompleta al respecto de una decisión tomada, los subordinados nos reunimos en equipo para hacer llegar las observaciones	✓		
		Fecha <u>11/10/19</u>			

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.



**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS**

Título de la investigación: "GESTIÓN LOGÍSTICA Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DE UN HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2019"							
Apellidos y nombres del investigador: Ricalde Ramirez, Emma Analia							
Apellidos y nombres del experto: <u>Ms. SANDYAL NIZARA GONZALEZ EDWIN</u>							
ASPECTO POR EVALUAR							
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM / PREGUNTA	ESCALA	OPINIÓN DEL EXPERTO SI CUMPLE / NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS	
TOMA DE DECISIONES	CERTIDUMBRE	INFORMACIÓN DISPONIBLE	La información al respecto de los insumos médicos por adquirir se encuentra al alcance de todos los trabajadores	1 = Nunca 2 = Casi Nunca 3 = A veces 4 = Casi Siempre 5 = Siempre	/		
		INFORMACIÓN CONFIABLE	Cuando la gerencia toma decisiones, la información al respecto está disponible para todo el equipo de trabajo		/		
		CAUSA Y EFECTO	La garantía de información de decisiones tomadas están en que los jefe de área monitorean la recepción de los mensajes		/		
			La limitación en la capacidad de información se previene para no constituir causa de comunicación oportuna de las decisiones		/		
	INCERTIDUMBRE				La gerencia convoca a los equipos de trabajo para analizar la causa y efecto de los problemas	/	
					Al detectar escasez de información para la continuidad de tareas, se comunica a las jefaturas para su inmediato actuar y toma de decisiones	/	
			ESCALA INFORMACIÓN		Los jefes de área designan a trabajadores competentes para la toma de decisiones ante situaciones inesperadas	/	
					Cuando se evidencia escasez de información y se detallan los procedimientos, los trabajadores asumen autonomía en sus decisiones	/	
					La gerencia proporciona información sobre implementación o cambios en los procedimientos para prevenir incertidumbre en el área.	/	
					DATOS INSEGUROS	Los datos inseguros que son recepcionados en las áreas, generan detentamiento operativo que en consenso se corrige para la efectividad de la toma de decisiones	/
RIESGO		INFORMACIÓN REAL	Los altos mandos identifican a tiempo la inseguridad en los datos que dinamizan los procesos y comunican asertivamente las emiendadas o correcciones	/			
		INFORMACIÓN INCOMPLETA	La información recibida en correos o documentos físicos es real	/			
			Si una información deja de ser real y es emitida por un trabajador es auditada por el jefe inmediato antes de llegar a la Gerencia	/			
			Cuando la gerencia toma decisiones y la comunica, garantiza la emisión completa del mensaje	/			
			Cuando la información ha sido recepcionada incompleta al respecto de una decisión tomada, los subordinados nos reunimos en equipo para hacer llegar las observaciones	/			
Firma del experto:							
		Fecha: <u>16/10/19</u>					

*Nota:* Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS**

Título de la investigación: "GESTIÓN LOGÍSTICA Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA DE UN HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2019"

Apellidos y nombres del investigador: Ricalde Ramirez, Emma Analía

Apellidos y nombres del experto: *Dr. Zavala Alfaro, Fanny*

ASPECTO POR EVALUAR				OPINIÓN DEL EXPERTO				
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS	
GESTIÓN LOGÍSTICA	PLANEACIÓN	DETERMINACIÓN DE NECESIDADES	La planeación de materiales médicos se elabora de acuerdo a las necesidades del servicio	1 = Nunca 2 = Casi Nunca 3 = A veces 4 = Casi Siempre 5 = Siempre	<input checked="" type="checkbox"/>			
		COMPARACIÓN CON EL CONSUMO	Cuando el paciente ingresa a hospitalización existe disposición del material médico para su cirugía		<input checked="" type="checkbox"/>			
		CALIDAD Y CANTIDAD	El stock de los materiales médicos se actualiza de acuerdo al consumo diario		<input checked="" type="checkbox"/>			
		FORMAS DE COMPRAS	La Estimación de Necesidades Anual de materiales médicos se realiza de acuerdo a la estadística de consumo del año anterior		<input checked="" type="checkbox"/>			
		CRITERIOS DE COMPARACIÓN	Las especificaciones técnicas aprobadas por el IETSÍ están elaboradas basadas en la calidad de los materiales		<input checked="" type="checkbox"/>			
		ADJUDICACIÓN	La cantidad de los materiales médicos ingresados es suficiente para la programación de cirugías		<input checked="" type="checkbox"/>			
	ALMACENAMIENTO	ADQUISICIÓN	RECEPCIÓN		El tiempo de ingreso de los materiales médicos cuando son adquiridos por compra directa son inmediatos	<input checked="" type="checkbox"/>		
			CONTROL DE INVENTARIOS		El personal que integra los comités de los procesos de licitaciones públicas o simplificadas son capacitados en contrataciones con el estado	<input checked="" type="checkbox"/>		
			PROVISIÓN DE MATERIALES		El cumplimiento de las características solicitadas para la adquisición son comparadas con los proveedores	<input checked="" type="checkbox"/>		
	SUMINISTRO	ADQUISICIÓN	RECEPCIÓN		La confiabilidad de la calidad de los materiales médicos son comparados en el proceso de adquisición	<input checked="" type="checkbox"/>		
			CONTROL DE INVENTARIOS		El avance tecnológico de los productos es considerado para adjudicar al proveedor	<input checked="" type="checkbox"/>		
			PROVISIÓN DE MATERIALES		La satisfacción del producto y servicio es tomado en cuenta para la adjudicación del proveedor	<input checked="" type="checkbox"/>		
Firma del experto:			Los materiales médicos son recepcionados en el almacén están disponibles en forma inmediata	<input checked="" type="checkbox"/>				
			Cuando los materiales médicos en el almacén se realizan por prioridad del área El ingreso de los implantes médicos son distribuidos por la fecha próxima a vencer Existe un stock de seguridad en almacén de materiales médicos que permite no quedarse sin stock La distribución del material médico para la programación de cirugía se realiza en un tiempo oportuno Los implantes médicos son distribuidos a sala de operaciones considerando la prioridad de la cirugía	<input checked="" type="checkbox"/>				

Fecha: 11/10/19

**Nota:** Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS**

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "GESTIÓN LOGÍSTICA Y LA TOMA DE DECISIONES EN EL SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA DE UN HOSPITAL DE ESSALUD, LIMA 2019"								
Apellidos y nombres del investigador: Ricalde Ramirez, Emma Analia								
Apellidos y nombres del experto: <i>Dra. Zaida Alfaro Fanny</i>								
ASPECTO POR EVALUAR			OPINIÓN DEL EXPERTO					
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM / PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS	
TOMA DE DECISIONES INCERTIDUMBRE	CERTIDUMBRE	INFORMACIÓN DISPONIBLE	La información al respecto de los insumos médicos por adquirir se encuentra al alcance de todos los trabajadores	1= Nunca 2= Casi Nunca 3= A veces 4= Casi Siempre 5= Siempre	✓			
		INFORMACIÓN CONFIABLE	Cuando la gerencia toma decisiones, la información al respecto está disponible para todo el equipo de trabajo		✓			
		CAUSA Y EFECTO	La garantía de información de decisiones tomadas están en que los jefe de área monitorean la recepción de los mensajes		✓			
	INCERTIDUMBRE	RIESGO	ESCASA INFORMACIÓN		La limitación en la capacidad de información se previene para no constituir causa de comunicación oportuna de las decisiones	✓		
			DATOS INSEGUROS		La gerencia convoca a los equipos de trabajo para analizar la causa y efecto de los problemas	✓		
			INFORMACIÓN REAL		Al detectar escasez de información para la continuidad de tareas, se comunica a las jefaturas para su inmediato actuar y toma de decisiones	✓		
			INFORMACIÓN INCOMPLETA		Los jefes de área designan a trabajadores competentes para la toma de decisiones ante situaciones inesperadas	✓		
					Cuando se evidencia escasez de información y se debilitan los procedimientos, los trabajadores asumen autonomía en sus decisiones	✓		
					La gerencia proporciona información sobre implementación o cambios en los procedimientos para prevenir incertidumbre en el área.	✓		
					Los datos inseguros que son recepcionados en las áreas, generan detenimiento operativo que en consenso se corrige para la efectividad de la toma de decisiones	✓		
		Los altos mandos identifican a tiempo la inseguridad en los datos que dinamizan los procesos y comunican asertivamente las enmiendas o correcciones	✓					
		La información recibida en correos o documentos físicos es real	✓					
		Los riesgos en las decisiones se previenen por la información real con que cuentan las jefaturas	✓					
		Si una información deja de ser real y es emitida por un trabajador es auditada por el jefe inmediato antes de llegar a la Gerencia	✓					
		Cuando la gerencia toma decisiones y la comunica, garantiza la emisión completa del mensaje	✓					
		Cuando la información ha sido recepcionada incompleta al respecto de una decisión tomada, los subordinados nos reunimos en equipo para hacer llegar las observaciones	✓					
Firma del experto:			Fecha <i>14/10/19</i>					

*Zaida*

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

Variable: GESTIÓN LOGÍSTICA																							
Dimensión	PLANEACIÓN							ADQUISICIÓN						ALMACENAMIENTO				SUMINISTRO			TOTAL		
Indicador	Determinación de necesidades		Comparación con el consumo		Cantidad y Calidad		Subtotal	Formas de compra		Criterios de comparación		Adjudicación		Subtotal	Recepción		Control de inventario		Subtotal	Provisión de materiales		Subtotal	
	Nº	p1	p2	p3	p4	p5		p6	p7	p8	p9	p10	p11		p12	p13	p14	p15		p16			p17
1	5	4	5	5	5	4	28	2	2	5	5	4	5	23	4	3	4	2	13	4	3	7	71
2	3	3	1	1	3	2	13	2	2	2	2	3	3	14	2	2	2	2	8	2	2	4	39
3	4	4	3	4	3	3	21	4	3	3	3	3	3	19	3	3	3	1	10	2	3	5	55
4	4	2	3	4	2	1	16	1	2	3	4	2	3	15	1	3	3	1	8	1	3	4	43
5	5	4	3	5	5	3	25	4	5	5	4	4	4	26	4	3	3	3	13	4	5	9	73
6	3	4	2	3	3	1	16	2	4	3	4	4	4	21	3	3	3	2	11	2	2	4	52
7	3	4	2	4	3	2	18	2	1	2	3	2	3	13	3	2	2	2	9	3	3	6	46
8	5	3	1	5	3	1	18	4	3	4	2	3	3	19	3	3	3	1	10	3	3	6	53
9	5	3	4	4	4	2	22	3	5	4	4	5	2	23	2	2	4	3	11	2	4	6	62
10	5	3	3	3	3	2	19	3	3	3	3	3	2	17	2	2	4	4	12	2	2	4	52
11	3	3	2	3	2	2	15	2	3	4	3	4	2	18	3	3	2	2	10	3	3	6	49
12	5	3	3	4	3	2	20	1	1	3	2	2	3	12	2	3	3	1	9	5	5	10	51
13	3	3	2	3	3	4	18	3	4	3	3	4	4	21	3	3	2	4	12	3	2	5	56
14	3	3	2	3	3	2	16	2	2	3	3	2	2	14	3	3	4	1	11	1	3	4	45
15	2	3	1	3	2	2	13	1	3	2	3	3	1	13	2	1	2	1	6	2	2	4	36
16	3	3	1	2	2	2	13	3	2	3	4	3	3	18	2	2	3	2	9	2	2	4	44
17	4	3	4	4	4	3	22	4	4	4	4	4	4	24	3	4	3	3	13	4	4	8	67
18	4	3	2	4	3	2	18	2	4	4	4	3	4	21	3	3	3	2	11	4	4	8	58
19	4	3	3	4	4	3	21	4	4	4	5	4	4	25	2	4	3	3	12	3	4	7	65
20	4	3	3	3	3	4	20	4	4	3	4	3	3	21	3	4	4	4	15	3	3	6	62
21	3	3	2	1	3	2	14	1	3	4	4	3	4	19	1	2	4	1	8	2	2	4	45
22	1	3	3	2	2	3	14	4	1	3	1	2	2	13	3	3	3	2	11	4	3	7	45
23	2	3	3	2	4	1	15	2	1	1	3	2	2	11	2	2	1	2	7	1	2	3	36
24	3	3	2	4	4	3	19	3	2	3	3	2	2	15	1	3	3	1	8	4	4	8	50
25	5	4	2	4	2	2	19	2	3	3	4	3	3	18	3	2	2	1	8	3	4	7	52
26	4	4	4	3	3	2	20	2	1	2	3	3	3	14	2	3	4	2	11	3	4	7	52
27	4	3	1	4	3	4	19	2	1	3	1	3	1	11	2	2	3	3	10	2	2	4	44
28	5	5	5	5	5	4	29	2	1	5	3	5	5	21	5	5	5	4	19	5	5	10	79
29	3	4	2	3	2	2	16	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	2	11	3	3	6	50
30	3	3	2	4	3	2	17	4	3	3	3	3	3	19	4	3	1	3	11	3	3	6	53
31	3	3	3	2	2	3	16	3	1	3	3	1	1	12	3	2	3	3	11	3	3	6	45
32	4	3	1	4	2	2	16	2	1	4	3	2	1	13	3	3	4	1	11	4	4	8	48
33	4	2	2	4	4	2	18	2	3	2	4	3	3	17	1	2	3	1	7	3	3	6	48
34	5	3	3	5	3	2	21	1	1	5	4	4	4	19	1	3	4	3	11	2	4	6	57
35	3	3	2	3	3	4	18	3	3	3	3	2	2	16	2	3	4	1	10	3	3	6	50

Variable: TOMA DE DECISIONES																				
Dimensión	CERTIDUMBRE					INCERTIDUMBRE						RIESGO						TOTAL		
Indicador	Información disponible		Información confiable	Causa y efecto		Subtotal	Escasa información			Datos inseguros		Subtotal	Información real			Información incompleta			Subtotal	
Nº	p1	p2	p3	p4	p5		p6	p7	p8	p9	p10		p11	p12	p13	p14	p15			p16
1	3	3	3	3	3	15	4	4	4	4	3	4	23	4	4	4	4	4	20	58
2	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	2	2	12	3	3	3	3	3	15	37
3	4	4	3	3	3	17	3	3	3	1	3	3	16	4	4	4	4	4	20	53
4	4	3	4	2	3	16	3	4	4	2	2	1	16	3	4	3	2	2	14	46
5	5	5	5	4	5	24	5	5	5	5	5	4	29	4	5	4	5	5	23	76
6	4	3	3	3	3	16	3	4	3	3	3	2	18	3	3	3	3	3	15	49
7	2	1	2	3	2	10	2	3	3	2	3	2	15	3	3	2	3	1	12	37
8	3	2	3	3	2	13	3	3	2	2	2	2	14	3	2	3	3	2	13	40
9	3	2	4	4	4	17	4	3	4	2	4	2	19	3	3	3	3	3	15	51
10	2	2	3	3	1	11	3	4	2	2	2	2	15	3	2	2	2	4	13	39
11	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	2	17	3	3	3	3	3	15	47
12	4	3	4	3	4	18	4	3	4	4	3	4	22	4	4	3	4	4	19	59
13	4	4	3	4	4	19	4	3	4	3	4	3	21	4	4	3	4	4	19	59
14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	3	18	3	3	3	3	3	15	48
15	2	2	2	2	1	9	3	2	4	2	2	1	14	1	2	3	2	3	11	34
16	3	2	2	2	3	12	3	3	3	1	2	2	14	3	2	2	1	4	12	38
17	4	4	3	3	4	18	4	4	4	3	4	4	23	4	4	4	4	4	20	61
18	3	4	4	4	4	19	4	4	4	4	4	4	24	4	4	4	4	4	20	63
19	4	2	4	3	3	16	2	4	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	20	58
20	4	3	4	4	4	19	3	4	4	4	3	4	22	4	4	4	3	3	18	59
21	4	3	4	3	2	16	5	4	4	3	4	1	21	3	3	4	3	3	16	53
22	4	2	3	3	2	14	3	2	1	1	2	3	12	4	1	1	1	2	9	35
23	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	1	1	6	1	2	2	2	2	9	21
24	2	1	3	5	1	12	2	4	4	4	3	1	18	5	4	4	3	1	17	47
25	2	2	3	3	2	12	2	3	1	2	2	2	12	4	3	2	3	2	14	38
26	3	3	4	3	4	17	3	3	3	3	3	4	19	2	3	2	2	2	11	47
27	4	4	4	4	2	18	4	4	3	3	2	3	19	4	4	4	4	4	20	57
28	5	5	5	5	4	24	5	4	5	5	4	5	28	5	5	5	4	5	24	76
29	3	3	3	3	3	15	2	2	3	2	3	2	14	3	3	3	3	3	15	44
30	4	4	4	3	4	19	3	4	2	3	3	4	19	4	3	4	4	2	17	55
31	2	1	3	3	2	11	3	4	4	3	3	4	21	4	3	3	3	4	17	49
32	1	1	3	2	2	9	1	3	3	2	3	1	13	4	2	3	2	2	13	35
33	3	3	3	3	3	15	3	2	2	2	4	2	15	4	3	3	4	2	16	46
34	4	2	3	4	1	14	4	3	2	2	4	2	17	4	4	3	2	4	17	48
35	4	3	4	3	1	15	3	3	3	3	3	3	18	4	3	3	4	1	15	48