



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS-MBA**

**Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un
laboratorio farmacéutico de Lima, 2023**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de Negocios - MBA

AUTOR:

Lope Loyola, Elvis Orlando (orcid.org/0009-0004-4228-3405)

ASESORES:

Dr. Rodríguez Galán, Darién Barramedo (orcid.org/0000-0001-6298-7419)

Dr. Lizandro Crispin, Rommel (orcid.org/0000-0003-1091-225X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gerencias Funcionales

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento.

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mi esposa por su apoyo, ánimo y paciencia compartida durante la elaboración de la tesis.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la sabiduría y pasión por los estudios.

A la universidad César Vallejo por la oportunidad que brinda a los jóvenes estudiantes de posgrado.

A mi asesor por compartir sus conocimientos y dirigir cada capítulo de la investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, RODRIGUEZ GALAN DARIEN BARRAMEDO, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.", cuyo autor es LOPE LOYOLA ELVIS ORLANDO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 9.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 17 de Julio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RODRIGUEZ GALAN DARIEN BARRAMEDO DNI: 20044257 ORCID: 0000-0001-6298-7419	Firmado electrónicamente por: DRODRIGUEZG el 12-08-2023 11:05:13

Código documento Trilce: TRI - 0597888





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, LOPE LOYOLA ELVIS ORLANDO estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
ELVIS ORLANDO LOPE LOYOLA DNI: 47831849 ORCID: 0009-0004-4228-3405	Firmado electrónicamente por: ELOPEL el 17-07-2023 19:18:24

Código documento Trilce: TRI - 0597890



ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEORICO	5
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Población, muestra, muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS	43
ANEXOS	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Parámetros del cuestionario	20
Tabla 2	Dimensión de la gestión de compras contra la variable productividad	22
Tabla 3	Dimensión de la gestión de producción contra la variable productividad	23
Tabla 4	Dimensión de la gestión de almacén contra la variable productividad	24
Tabla 5	Dimensión de la gestión de distribución contra la variable productividad	25
Tabla 6	Dimensión de la gestión de SCM contra la variable productividad	26
Tabla 7	Pruebas de normalidad	27
Tabla 8	Análisis entre la variable SCM contra la variable productividad	28
Tabla 9	Análisis entre compras contra la variable productividad	29
Tabla 10	Análisis entre producción contra la variable productividad	30
Tabla 11	Análisis entre almacén contra la variable productividad	31
Tabla 12	Análisis entre la distribución contra la productividad	32

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo general describir cómo se relaciona la gestión de la cadena de suministro con la productividad de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023. La metodología de investigación es del tipo básica, no experimental, con enfoque cuantitativo y de diseño correlacional. La muestra estuvo conformada por 50 empleados de las áreas de estudio relacionadas con la cadena del laboratorio, a estos se les aplicó el respectivo cuestionario según la escala de medición Likert. El resultado descriptivo fue que el 24% de los encuestados tuvo una gestión regular con productividad media y el análisis inferencial señaló una correlación positiva baja ($r = 0.377$) con significancia menor al 0.05 (sig. = 0.007).

Palabras clave: Cadena de suministro, Gestión, Logística, Productividad.

ABSTRACT

The general objective of this study was to describe how supply chain management is related to the productivity of a pharmaceutical laboratory in Lima, 2023. The research methodology is basic, non-experimental, with a quantitative and correlational approach. The sample consisted of fifty employees from the study areas related to the laboratory chain, to whom the respective questionnaire was applied according to the Likert measurement scale. The descriptive result was that 24% of the respondents had a regular management with medium productivity and the inferential analysis indicated a medium positive correlation ($r = 0.377$) with significance of less than 0.005 (sig. = 0.007).

Keywords: Supply chain management, Management, Logistics, Productivity.

I. INTRODUCCIÓN

Booth et al (2008) invita a reflexionar sobre la importancia de la investigación en diversos sectores que a lo largo de la historia todas las publicaciones de muchos autores ayudaron a mejorar la calidad de vida de las personas de distintas maneras. Por esta razón el presente estudio tiene motivación de aportar conocimiento y resultados en procesos logísticos dentro del sector logístico-farmacéutico.

La gestión óptima de la cadena de suministros también referenciado como supply chain management) en adelante señalado como SCM es la interacción secuencial en todas las áreas involucradas para la atención exitosa de los pedidos de clientes, no solo incluye a la manufactura y proveedores sino también a las áreas de transporte, almacén, minoristas e incluso los mismos clientes como afirma Chopra y Meindl (2013). Los autores dan a conocer la importancia de considerar a todas las áreas por donde viaja un pedido hasta la entrega a clientes.

Por otro lado, en lo que se refiere a la productividad, esta se define como el resultado de medir la relación entre los objetivos alcanzados y los recursos empleados, de esta manera se enfoca en la eficacia y eficiencia de los logros en una organización o proceso. Este enfoque motiva a las organizaciones a crear mecanismo de medición a fin de poder calcular y mejorar como indicador de desempeño como señala Fontalvo et al (2017).

En la problemática internacional Sanchez et al (2021) señalaron la situación de la SCM a nivel global en su artículo respecto a los nuevos retos logísticos, se analizó 200 artículos del sector salud y se identificó que 167 de ellos trataban de restricciones en la SCM debido a la pandemia de la Covid-19, además se verificó que el Ecommerce se incrementó 30% a nivel mundial como se descompone en el Anexo 13 siendo un condicionante para cambios en los flujos de SCM como la importación y exportación en sus diversas modalidades de distribución y transporte. En cambio, Francis et al (2020) encontró en una encuesta del ISM que el 75% de industrias reportaron interrupciones en sus cadenas de suministros y mayormente se debieron a las cuarentenas del

personal de planta y también la falta de transporte aun así muchas empresas de la salud han sido capaces de navegar por estas complejidades logrando continuar con sus atenciones a nivel internacional. En el Anexo 12 se visualiza que el PBI mundial se decayó el crecimiento en -3% en 2020, creció 6.2% en 2021 y 3.4% en 2022 con la tendencia a mantenerse e incluso bajar unos puntos para el 2023. Por otro lado, en Guayaquil, Basantes (2017) concluyó en su investigación que la problemática central es la deficiencia en los tiempos de atención a los clientes de las farmacias, se entiende que la comercialización de medicamentos es vital para el tratamiento de las personas y puedan llevar correctamente su recuperación de la salud. Es decir, el tiempo de entrega se relaciona con la variable gestión de la SCM porque asume un rol importante por ello es necesario tener los recursos necesario de transporte para cumplir con los clientes. Así también, es importante establecer a una empresa en un proceso transversal entre los proveedores y clientes de modo que se genere una cadena de valor orientado al usuario final. Desarrollar una integración sostenible es necesario para mantener un flujo constante y ordenado de abastecimiento a toda la red de valor, así es posible gestionarla y realizar ajustes en determinadas situaciones.

En Perú también se tuvo repercusiones de la Covid-19 que hasta hoy sumado a las protestas políticas y desastres naturales han obligado a las empresas a cambiar el plan de inventarios de seguridad de seis meses a tres meses para darle mayor flexibilidad ante las incertidumbres coyunturales, por ejemplo en la publicación de la revista semana económica (2021) las ventas ecommerce han subido 50% frente a la pandemia en el 2020 y en el reporte del Banco Central de Reserva (2022) el PBI se redujo 11%, el 2021 subió 13.3% y 2022 en 2.7% con tendencia a mantenerse e incluso bajar ligeramente para el presente año. Así también, Salvador (2021) realizó un estudio de la madurez de la SCM en el Perú donde solo el 34% de las empresas peruanas es consciente de tener un modelo de SCM avanzado (Anexo 14) y el 54% está aún en proceso de desarrollo. Torres (2019) realizó un estudio donde concluyó que la planificación inadecuada, falta de medición de la gestión, no contratación de

personal calificado, bajo presupuesto para implementación de las TIC, almacén con sobre stock, controles débiles de recepción y despacho afecta la gestión óptima de la SCM de productos farmacéuticos. En el estudio se concluyó que el objetivo principal es reducir los costos de manera razonable de modo que se cumpla oportunamente con las entregas de clientes y se mantenga un estándar de calidad óptimo. Entonces, en su investigación Torres determina no afectar el nivel de servicio de los laboratorios peruanos por el hecho de mejorar la variable eficiencia, tener un estudio bien analizado genera mejor uso de los recursos y en consecuencia una mejor formulación del presupuesto de transporte eficiente.

A nivel local, en el laboratorio farmacéutico se ha observado ciertas dificultades en las diferentes áreas como en el de compras, se diagnosticó que el área tiene un exceso planificado en su abastecimiento porque la cantidad adquirida de materias primas sobrepasa la capacidad de almacenamiento y sus causas podrían ser el exceso de órdenes de producción, campañas adicionales al planificado, incumplimiento del plan de producción entre otras. En área de producción se detectó demoras en el cumplimiento de las órdenes debido a la falta de stock de ciertas materias primas, ausentismo y rotación del personal, avería en las máquinas de línea de proceso, etc. En el área de almacén se verificó espacios saturados debido al exceso de materias primas en stock y productos terminados, muchos de estos códigos no tenían rotación o no cumplían con aprobaciones para ser enviados a otros procesos. Así también, se tiene problemas en los tiempos de atención que no se cumplen acorde a lo planificado por stock faltante o pendiente de aprobación, exceso de pedidos, códigos no ubicables en sus posiciones sistémicas y escases de personal para atender las órdenes de abastecimiento a plantas. Finalmente, en el área de distribución, la problemática radica en la preparación de pedidos que son solicitado con corto tiempo de plazo para atenderse, también se tiene escases de personal y dificultades en las entregas a tiempo debido a que la cantidad a enviar sobrepasa la capacidad de transporte. Con respecto a la productividad, también presenta problemas en la eficacia respecto del cumplimiento de las

cuotas de ventas según la cantidad proyectada y la venta real debido a la falta de herramientas tecnológicas para mejorar los métodos de proyección, de igual modo los problemas de las áreas han notado impactos en la competitividad a nivel cadena y como consecuencia el logro de los objetivos disminuye. Por otro lado, la eficiencia abarca el cumplimiento del presupuesto asignado a transporte y como el problema se genera cuando no es suficiente y se solicitan fondos adicionales de otras cuentas para no afectar la entrega de pedidos por falta de disponibilidad de transporte, del mismo modo los sobrecostos por tiempos muertos se suman a las horas extras acumuladas por actividades que no se alinean con las horas regulares de la jornada diaria y de manera similar en los procesos de la cadena se van generando desperdicios tanto de insumos en proceso como productos terminados que deben destinarse al almacén de bajas o desmedro.

De lo expuesto se toma como objeto de estudio un laboratorio farmacéutico de Lima que necesita un análisis en su gestión de cadena para lograr atender productivamente los pedidos del área comercial tanto en fecha como en cita solicitada, se obtiene la siguiente interrogante general: ¿Cómo se relaciona la gestión de la SCM con la productividad de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023? Así también se tiene interrogantes específicas como: ¿Cuál es la relación existente entre cada una de las dimensiones de la gestión de la SCM con la productividad del mismo laboratorio?

Como justificación teórica se toma las teorías recopiladas de los autores para cubrir los conceptos necesarios al momento de analizar las variables de SCM y la productividad de modo que exista cohesión entre las áreas de una misma empresa, el uso racional de los recursos y la obtención efectiva de resultados. El estudio también tiene una justificación práctica porque los resultados brindaran nuevos enfoques de gestionar la SCM en diversas empresas y como pueden mejorar su competitividad en el mercado de forma productiva. En tercer lugar, la investigación también tiene una justificación metodológica ya que el contenido puede ser aplicado como inicio de partida

para profundizar en otros estudios logísticos de la misma empresa u otra del rubro similar brindando referencias y oportunidades de mejora.

De esta manera, los objetivos que se desprenden son los siguientes iniciando por el general: Describir la relación de la SCM con la productividad de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023. Así también obtenemos los objetivos específicos para explicar la relación existente entre las dimensiones de la gestión de la SCM con la productividad del mismo laboratorio.

Además, Bell (2010) indica que las hipótesis hacen declaraciones sobre las variables y proporcionan una guía para el investigador en una conjetura que puede ser probada en base a los resultados. Por lo tanto, aplicado al presente estudio se tiene la hipótesis general donde se evaluará si existe relación entre variables y dimensiones siendo así: La gestión de la SCM se relaciona de forma significativa con la productividad del laboratorio farmacéutico de Lima, 2023. Así mismo, se tiene las hipótesis específicas sobre las dimensiones analizadas de la SCM se relacionan en el estudio de manera significativa con la productividad del laboratorio.

II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes que respaldan esta investigación tienen que ver con estudios realizados en el ámbito internacional, a si tenemos en España, Escorcía (2018) hizo un estudio sobre la integración de calidad de la SCM con el propósito de analizar su relación con la capacidad de innovación de productos y la mejora del desempeño empresarial en la industria. El tipo de investigación revisado es básico con diseño no experimental descriptivo y de análisis cuantitativo basado en una muestra de 239 fábricas de España donde se aplicó el cuestionario para lograr la recolección de datos. En los resultados del estudio obtenidos se evidenciaron que la integración interna tiene un efecto positivo en la SCM ya que rompe barreras funcionales de forma transversal y profunda permitiendo que los empleados trabajen juntos para resolver conflictos y cumplan requisitos relacionados con la calidad de forma

colaborativa eliminando redundancias y desperdicios en los procesos. Las conclusiones fueron: La gestión de la SCM es más compleja, es decir esta hipótesis fue predominante porque una organización sin barreras internas puede soportar los efectos negativos de los factores externos y lograr desarrollarse sin verse afectado o sea de impacto menor, es importante para tener un funcionamiento de la SCM sin interrupciones.

En Malasia, Stella Sye (2017) investigó en una empresa farmacéutica sobre los efectos de la gestión de la SCM en la fidelización de clientes con el objetivo de determinar cómo esta gestión puede influenciar en la retención de clientes. El tipo de estudio revisado es básico además con diseño no experimental y con variables correlacionales de enfoque cuantitativo. La recolección de datos se llevó a cabo con cuestionarios realizados a una muestra de 150 personas. En el resultado se encontró que las relaciones con los clientes tienen una débil correlación de 0.157, la estandarización y especificaciones 0.800 con fuerte correlación, el servicio de entregas con 0.770 pero el servicio de postventa 0.164 con significancia 0.354 lo que implica que no es estadísticamente significativo para explicar la variación en la retención de clientes. Por lo tanto, se concluye que estas dimensiones tienen fuerte relación con las variables analizadas de la SCM y fidelización de clientes en Perak.

En África, Gebreyesus (2016) realizó un análisis en el país de Etiopía sobre la percepción de los empleados en las estrategias de gestión de la SCM y el desempeño de la firma para analizar su ventaja competitiva en el mercado. El objetivo fue probar los efectos de la estrategia de gestión de la SCM en el desempeño de la empresa Moha Industry. El tipo de estudio es básico con diseño no experimental y correlacional con enfoque cuantitativo. La recopilación de datos se llevó a cabo con cuestionarios realizados a una muestra de 81 empleados. El estudio indicó que existe una correlación significativamente fuerte entre la estrategia de la SCM y el desempeño de la SC con un coeficiente de correlación de 0,673 ($r=0,673$). Los resultados también señalan que se tiene una correlación significativamente moderada entre la estrategia de SCM y el desempeño de la organización con un

coeficiente de 0,410 ($r=0,410$). Se concluye en los encuestados están de acuerdo que existe una fuerte correlación de variables sobre las estrategias de la SCM y el desempeño de la organización e instó a la empresa de estudio que brinde mayor enfoque a la mejora de las estrategias de gestión para optimizar el desempeño organizativo sobre la gestión de la SCM.

En Sudáfrica, Deka (2016) investigó sobre la efectividad de la SCM en el servicio de entregas en el municipio de Mahikeng. El objetivo fue identificar las funciones y mejores prácticas en SCM que contribuyan a la prestación eficiente de los servicios. El tipo de estudio es no experimental y de forma correlacional con enfoque cuantitativo. Así mismo, se recopiló información con cuestionarios a una muestra de 100 personas del municipio donde el valor de Pearson más cercano al nivel de insignificancia 0.05 correspondía a una relación significativa. Finalmente se concluyó que si existe una relación positiva (0.023), significa que los jóvenes aseguran que una ineficiencia en un área del municipio afectará negativamente toda su productividad y en consecuencia la prestación del servicio de la cadena. Se concluyó también que existe falta de habilidades, conocimiento y comprensión de los principios necesarios para esta gestión. Así también, se evaluó la relación con la tecnología obsoleta que usaba y resultó 0.049 siendo altamente significativo en referencia con la prestación de servicio. Se concluye también que la relación entre la experiencia laboral de los colaboradores con la gestión de la cadena es mejor porque eliminaría procesos innecesarios, así como la eficiencia en gastos.

Por otro lado, a nivel nacional tenemos los siguientes antecedentes, en la ciudad de Tarapoto Marín (2018) analizó la relación de la SCM en el posicionamiento de mercado de Yacu Tropic EIRL, su objetivo fue definir el grado de influencia a través del coeficiente de Spearman. La investigación es de diseño no experimental, así mismo del tipo correlacional y enfoque cuantitativo. En el estudio se trabajó recolectando datos con el cuestionario a una muestra de 55 clientes con compras más frecuentes. El resultado del estudio brindó un coeficiente de correlación alta 0.770 y una significancia 0.01, en conclusión, se evidencia que entre más productiva sea la SCM más eficaz

será el posicionamiento de la empresa. Agregado a este resultado, se verificó problemáticas similares como: los procesos de producción no son productivos, no se cumple el plan de producción, el almacén no está correctamente dimensionado, la organización de productos esta desordenado y los tiempos de carga en el despacho de transporte es extenso, este conjunto afectará un buen desempeño de la SCM.

Al respecto, Benavides y Bernal (2021) realizaron un estudio en la ciudad de Lima sobre la relación de las tecnologías y la SCM con para determinar el grado de correlación. El diseño de la investigación es no experimental y su tipo de análisis es correlacional, así también tiene enfoque cuantitativo. La recolección de datos se llevó a cabo con encuestas a una muestra de 54 MYPE. El resultado permitió verificar un coeficiente de Spearman 0.485 entre la variable TIC y la SCM siendo una intensidad de relación media o moderada concluyendo que a mayor uso de las TIC se tienen una SCM más productiva, es decir eficiente y eficaz. Además, se tiene otro coeficiente entre la SCM y la coordinación estratégica y eficiente siendo 0.687 lo que implica una intensidad considerable, en otras palabras, entre mayor sea la aplicación de tecnologías es mejor en la organización y la eficiencia de la gestión SCM.

Obispo (2021) investigó sobre la gestión logística y la SCM en un centro de distribución de Supermercados Peruanos S.A. Punta Negra, Lima con el objetivo de determinar el nivel de relación de dos variables en su estudio. También se consideró el tipo de investigación cuantitativo no experimental descriptivo. Se recolectó los datos mediante encuestas a 40 colaboradores del centro de distribución. El investigador señaló un nivel de correlación positivo alto ($r = 0.795$) y en el caso de la dimensión almacén con la SCM se verificó que el grado de correlación fue positivo alto (0.790) en consecuencia, se concluyó que el almacenamiento es muy importante dentro de la cadena debido al control eficaz del stock.

Aulla (2021) investigó sobre la Red de Salud en Abancay sobre su gestión de almacén y la operatividad de distribución de bienes para determinar el nivel de correlación. El diseño de investigación fue no experimental aplicada. Se

recolectó los datos mediante cuestionarios a 65 trabajadores de la Red de Salud de Abancay. Posteriormente, el resultado fue de una correlación positiva ($r = 0.569$) con rango moderado donde se pudo concluir que la variable gestión de almacén si incide en la operatividad de distribución afirmando su hipótesis general.

Bazan (2022) estudió la relación de variables sobre la gestión en el área de compras frente al manejo de los costos en los insumos para el empaque de la empresa Procesadora Perú S.A.C., Chiclayo. Así mismo, se identificó que la investigación fue cuantitativa no experimental. Además, se recolectaron todos los datos mediante encuestas a 9 personas de áreas específicas de la SCM. El estudio reveló que existe una fuerte correlación positiva $r = 0.729$ aceptando su hipótesis general de la buena gestión del área compras para mejorar el costo en el manejo de los insumos.

Minchon (2022) realizó una investigación en el departamento de la Libertad – Trujillo sobre la productividad logística en una empresa agroindustrial. El estudio reveló que una alta gestión logística incrementa significativamente la productividad de los trabajadores tanto en su eficiencia como su eficacia. Así mismo, la planificación de operaciones tanto a nivel estratégico como táctico resultaron influir significativamente en la productividad logística. Por otro lado, se evidenció que no se cuenta con una medición de esta productividad en el tiempo lo que no permite medir y conocer si hay mejoras o demoras en los procesos que la componen. El costo de tener demoras o una baja productividad son altos en empresas donde el margen de utilidad es menor es mucho más perjudicial porque se tiene más desperdicios involucrados e incluso mermas de producto.

López, et al (2017) desarrollaron un estudio a VAN S.A.C. del sector agroindustrial cuya finalidad fue analizar la proyección de la demanda en relación con la distribución de presupuestos financieros y también gastos operativos para cumplimiento de los pedidos. Cuando la demanda aumenta los procesos que están débiles o poco claros suelen arrastrar desorden en su crecimiento lo que genera desabastecimiento y sobre stock como en otras

investigaciones. Así también, la visibilidad de la demanda se vuelve incierta por ello se propuso una optimización de la cadena y resultó que la relación más significativa se enfoca en la correcta planificación del abastecimiento, el pronóstico de la demanda mejoraría sustancialmente las sinergias entre las áreas involucradas, así como eficiencia económica por compras bajo estricta necesidad de pedidos en un tiempo oportuno.

Ahora bien, las investigaciones mencionadas en los párrafos anteriores se sustentan en teorías sobre las variables y dimensiones objeto del presente estudio según sus autores a continuación:

La variable SCM tiene al autor principal Hugos (2003) quien define el término como una red de procesos que van más allá de comprar, almacenar y distribuir sino también incluye la parte comercial, financiera, mejora de productos y también todo lo relacionado a la atención del cliente, es decir comprende eslabones como áreas siendo específicamente compras, producción, almacén y distribución para efectos del presente estudio y que formaran parte de las dimensiones de investigación de la variable.

Así mismo, tenemos teorías adicionales como referencia para complementar el estudio. Por ejemplo, Quispe (2017) define la SCM como esquema de redes con procesos interrelacionados para generar valor en la obtención de un bien o servicio. En otras palabras, la cadena se evalúa en todo el ciclo de vida del producto incluso la entrega al consumidor directo. En paralelo a la labor industrial la SCM también tiene una implicancia en la biodiversidad que la rodea según Salmi et al (2023) las compañías necesitan conservar y mejorar la sostenibilidad de las operaciones en sus mercados a través de buenas prácticas de apoyo con otras entidades enfocadas en el cuidado del medio ambiente. Así también, Calignano y Mercurio (2023) describen a la SCM como un proceso integrado de proveedores, manufactureros, distribuidores y revendedores que trabajan en conjunto para proveer productos los consumidores finales al mismo tiempo que se busca alinear la oferta con la demanda en un enfoque de reducción de costos y mejora de la calidad. De igual manera, Tolentino (2019) define la SCM como la

unión de todas las áreas de la empresa vinculadas con los procesos de compras, aprovisionamiento y distribución al consumidor final. Siendo así la aplicación de un análisis más macro del flujo de productos y/o materiales de una organización. Al respecto, Zapata (2022) considera que la SCM es un conjunto de acciones coherentemente relacionadas en una empresa que genera interacción con los actores de varias aristas como son los proveedores, clientes entre otros intermediarios con el mismo interés de ofrecer un bien o servicio de calidad. Se tiene un fin de analizar el flujo de la SCM desde el principio a fin para ofrecer al consumidor una excelente atención de calidad de modo que se distinga la empresa en el mercado. Así mismo, Sheng Bi (2021) define que existe en balance sobre la oferta y también una relación con la demanda para el área de compras y producción dentro de la SCM con una alineación estratégica operativa y predicción precisa de la demanda de mercado lo que implica una cuidadosa calibración del costo y disponibilidad de producto. El problema del control de inventario con demanda intermitente genera altos costos de almacenamiento cuando los stocks son de baja rotación, la clave es encontrar el ¿cuándo? y ¿cuánto? se debe reponer un producto determinado. Las soluciones de inventario tradicionales o por cálculo simple no se aplican para rotación con incertidumbre ya que es muy variable y más aún cuando se tiene escasa data histórica. Además, Alarcón y Galarza (2022) señalan en la definición que existe un problema con la distribución de pedidos en la SCM donde las devoluciones de los clientes hacia un almacén retail del rubro farmacéutico se deben a malas prácticas derivadas de capacitación insuficiente, exceso de horas de trabajo, sentido de no pertenencia que aterriza en errores frecuentes de las actividades y afecten la ventaja competitiva de la empresa. López (2019) señala la que la gestión mínima genera demora en el proceso de maduración empresarial, la falta de conocimiento de estrategias en el proceso de integración de las diversas áreas de la SCM extiende aún más el desarrollo por recorrer. Además, la obtención de certificados internacionales implica seguir una evaluación de calidad y no es útil cuando solo queda en papeles y no trasciende a la operación real.

Habiéndose definido y complementado las teorías sobre la SCM, se profundizará sobre sus dimensiones iniciando por la definición del autor base Hugos (2003) y seguidamente las teorías relacionadas de otros autores para ampliar los conocimientos:

La dimensión de *compras* se desempeña en la adquisición de bienes y servicios necesarios para proveer de recursos a las diferentes áreas de una organización o conjunto de empresas. También se conoce como el proceso de aprovisionamiento en una secuencia de etapas siendo el reconocimiento de una necesidad, descripción comercial, búsqueda de proveedores especialistas, selección del proveedor conveniente, acuerdo sobre la orden, entrega del bien o servicio y pago del proveedor. Su función es proporcionar bienes y servicios que cumplan con las exigencias operativas y de calidad para el buen funcionamiento de la organización, Johnson (2012). El área de compras es más compleja que simplemente adquirir un producto, es necesario una secuencia de sub procesos con el fin de adquirir materiales en el tiempo y también cantidad justa a un precio competitivo.

La dimensión de *producción* comprende la creación de programas maestros de producción según las capacidades de planta, la búsqueda del equilibrio sobre la carga de trabajo, los rigurosos controles de calidad y también las actividades de mantenimiento de infraestructura y equipos. Adicionalmente tenemos definiciones complementarias como Chary (2012) quien señala que son las actividades para transformar un conjunto de entradas en una salida útil a través de un proceso de conversión mientras se cumplen objetivos paralelos de las empresas con enfoque de eficiencia y eficacia. Es decir, el cambio de insumos del personal operativo, los recursos, capital de trabajo y gestión estratégica. Así también, esta transformación es controlada por indicadores de desempeño para lograr realizar ajustes cuando el volumen de las ordenes cambian o se tienen variaciones en los resultados.

La dimensión de *almacén* como área de estudio comprende la custodia de productos, materiales, insumos, etc. con el propósito de amortiguar la incertidumbre de las cantidades a necesitar para un proceso en la cadena.

Además, otros autores la definen también como la gestión de cantidades y lugares de almacenamiento, la planificación de los medios de transporte sujeto a métodos y medios para controlar el flujo de inventario o materiales, así como la interacción correcta del sistema que lo administra. Su importancia radica en tener la cantidad prevista de mercancías en existencias para garantizar una atención oportuna, Hompel y Schmidt (2007). El concepto es más sofisticado a simplemente guardar el stock en un espacio físico, requiere una estrategia orientada a la atención de principio a fin para las áreas a quienes abastece. Además, Vargas (2018) señala funciones en el proceso de almacenamiento como el proceso de descarga y verificación de los productos que ingresan al centro de distribución y está relacionado con el factor tiempo de atención y costo operativo. Se divide en dos procesos: pre-recepción, etapa de registro, codificación y preparación documentaria; recepción, comprende la descarga física y asignación para almacenaje o envío directo a despacho (crossdocking). El tiempo de ingreso de productos a la cadena también tiene un gran impacto en la posterior entrega final ya que el registro o codificación errónea de un producto en las ubicaciones de los almacenes puede generar mayor tiempo de espera para la atención del pedido debido a que no se encuentre y tenga que pasar por un proceso de inventario primero y en consecuencia retrase otros pedidos o procesos en el centro de distribución. Además, Barrantes (2017) señala que un almacén con sobre stock de existencias y a la vez retrasado en la atención de pedidos perjudicaba la proyección de abastecimiento para el área de compras ya que no se tenía un inventario sincerado para atender el plan de producción (materia prima) y los pedidos de clientes con producto terminado. Hai Lu y Yirong Su (2002), define la función del almacén en el proceso de recepción como Inbound lo que comprende la gestión de entrada y aprovisionamiento al almacén.

La dimensión de la *distribución* es el área responsable de mover el inventario de un lugar a otro dentro de la cadena sin embargo ante la incertidumbre de los tiempos, costo y distancia del traslado se genera la necesidad de incrementar los niveles de inventario para evitar quiebres de

stock o sobrecostos por movimientos no planificados. Así también, los siguientes autores definen esta dimensión como la cantidad de rutas o destinos a donde se enviará el total de pedidos consolidados para los clientes, Cavero, et al (2020). En los centros de distribución se extrae los productos desde sus zonas de almacenaje para separar en la cantidad que requiere el cliente y agruparlos con otros mismos de una determinada zona geográfica como destino final. Así también, el proceso de transporte de carga terrestre lleva un rol importante en medio del abastecimiento porque cubre a nivel nacional a la mayoría de rubros de negocios a diversas escalas desde materias primas hasta productos terminados entre centros de distribución, acopio, tiendas, almacenes, etc. Diaz, et al (2015). El área de transporte tiene la misión de mantener el flujo de productos en la SCM, es etapa importante del proceso ya que de éste depende mantener rotación constante de entrada y salida en un centro de distribución. No obstante, Lener (2019) precisa que es necesario conceptualizar la distribución como una red de envíos diseñada para lograr cubrir potencialmente todo tipo de destinatarios siendo mayoristas, minoristas y consumidores finales en lo que respecta a producto terminado, productos en proceso y materias primas como insumos.

Ahora bien, se tiene la variable productividad definido por su autor base Fontalvo et al (2017) es la combinación de recursos asignados a las áreas de una organización hasta el punto de no poder modificarse para mejorar algún aspecto sin afectar a las áreas entre sí en consecuencia los resultados obtenidos en forma de cadena sean óptimos a nivel integral y sistemático, por ello están relacionados directamente con la eficiencia y eficacia.

De igual manera, tenemos otras definiciones complementarias como Prokopenko (1989) quien indica que es la relación medible de los objetivos alcanzados y cuanto de los recursos se empleó apoyados en la infraestructura, tecnologías y calidad de recursos humanos, entre menor sea el tiempo o los recursos empleados, mayor será la productividad de un proceso o una organización en lograr sus resultados. Así también, en un artículo de investigación Barilla et al (2020) considera que la productividad es el ratio entre

productos e insumos siendo un término de clave de crecimiento y competitividad a largo plazo que incluso lleva a plantearse donde será ubicado el departamento de operaciones, planta o centro de distribución. El transporte entre proveedores, empresa y clientes también suma a la productividad ya sea por el tiempo de abastecimiento o el reparto de pedidos a clientes. Además, Swift (2011) señala que la productividad también considera la parte de infraestructura como son tres áreas: el diseño del espacio con los impactos de la productividad, la infraestructura física y tecnológica y el concepto de la medición de productividad de trabajadores del conocimiento. Es decir, los espacios deben estar diseñados de forma específica para obtener el máximo rendimiento del personal en función de su perfil profesional y el enfoque de su inteligencia. A sí mismo, Bernal, et al (2012) definen a la productividad como la relación que guarda los resultados alcanzados con la cantidad de recursos empleados en todo sistema de operación de bienes y servicios siendo un indicador de gestión importante para mantenerse activo y competente en el mercado. Llevar la medición en un indicador es necesario para gestionar correctamente el desempeño empresarial.

A continuación, se define las dimensiones de la variable productividad siendo la eficiencia y eficacia sobre su autor base Fontalvo et al (2017) junto con la referencia de otros autores para ahondar en las teorías.

La dimensión de *la eficiencia* está relacionada con el uso racional y lógico de toda la capacidad de la empresa para alcanzar los objetivos planificados. Así, se busca obtener óptimos resultados en poco tiempo y con los recursos a la medida, los reprocesos usan mayor cantidad de recursos y no refleja productividad debido al sobre costo que pudo evitarse ante correcciones o reajustes productivos. De la misma manera, Bravo et al (2021) la define como la reducción de costos que es una ventaja aprovechada con una adecuada gestión logística siendo parte fundamental de la SCM. Todo proceso necesita ser medido en términos monetarios para identificar aquellas etapas con costos elevados que se puedan mejorar.

La dimensión *eficacia* es la capacidad de alcanzar objetivos planificados como factor de éxito de una organización, es el estado que revela el nivel de logro de objetivos trazados. Así mismo, Prokopenko (1989) la define como la diferencia entre aquellos objetivos trazados y cuales realmente se llegaron a cumplir. En otras palabras, es la consecuencia de gestionar el talento humano para producir formas de lograr estos objetivos predeterminados tanto en cantidad como en calidad especificada, la variación del éxito alcanzado también depende del método, así como la técnica, el expertiz, conocimientos científicos, aptitudes y actitudes, en otras palabras, el potencial y la predisposición para hacer las cosas.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Según la definición de Hernández y Mendoza (2018) un proceso de investigación básica es aquella que produce nuevos conocimientos y/o teorías sobre un tema específico para ser útil como fuente actualizada a nuevos estudios. Además, señalan que una investigación de diseño definido como no experimental no existe ninguna manipulación de las variables a comodidad del investigador o de forma intencional para ver cómo se alteran los resultados, también de forma transversal por ser estudiado en un momento específico.

3.1.1 Tipo de investigación:

En referencia a la definición se concluye que la presente investigación es básica porque busca aportar nuevos conocimientos sobre la SCM y productividad, así como cada una de sus dimensiones compras, producción, almacén, distribución, eficiencia y eficacia.

3.1.2 Diseño de investigación:

En este diseño solo observa el comportamiento de las variables en un contexto existente y no predispuesto por algún agente. Por lo tanto, el presente estudio es no experimental dado que no se elaboró ninguna manipulación de las variables y se estudian en un contexto empresarial existente. Así mismo, el enfoque es cuantitativo ya que autor Brushan y Alok (2017) define este enfoque como un aspecto de cantidad o medida que puede ser contado, así mismo el análisis es sujeto a la estadística de forma sistemática.

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1 Variable 1: Gestión de la cadena de suministro

- **Definición conceptual:** Es una red de procesos que van más allá de comprar, almacenar y distribuir sino también incluye la parte comercial, financiera, y también se considera el desarrollo de productos, así como la innovación y servicio al consumidor, Hugos (2003).
- **Definición operacional:** La variable se mide clasificado en cuatro dimensiones de estudio como son compras, producción, almacén y distribución con sus respectivos indicadores a base de cuestionarios.

3.2.2 Variable 2: Productividad

- **Definición conceptual:** Es la combinación de recursos asignados a las áreas de una organización hasta el punto de no poder modificarse para mejorar algún aspecto sin afectar a las áreas entre sí en consecuencia los resultados obtenidos en forma de cadena sean óptimos a nivel integral

y sistemático, por ello están relacionados directamente con la eficiencia y eficacia, Fontalvo et al (2017).

- **Definición operacional:** El estudio de esta variable se consideró en dos dimensiones siendo eficiencia y eficacia con sus respectivos indicadores de medición a base de cuestionarios.

3.3 Población, muestra, muestreo

La población se considera a un grupo específico con un perfil de estudio que cumplen similares características sociales, demográficas, económicas, profesionales, etc. que son de interés para el investigador. Así mismo, la muestra es segmento la población con características muy en común y que probabilísticamente representan al total de la población. Además, el tipo de muestreo se aplica mediante una fórmula técnica en una población para obtener un subconjunto como resultado puede ser probabilístico (aleatorio) o no probabilístico, este último se da seleccionado bajo criterios definidos por el investigador como el nivel de experiencia o según el contexto de investigación. La unidad de análisis son las personas, animales, cosas, sucesos, etc. que tienen características comunes y/o semejantes con los objetivos de la investigación y el planteamiento de las preguntas, sobre esta unidad se aplicará la recolección de datos (Hernández y Mendoza, 2018).

3.3.1 Población

La población determinada para el estudio fue de 127 empleados de cada área de la cadena de suministros del laboratorio farmacéutico. Se consideró ambos sexos y todas las edades y rangos jerárquicos.

- **Criterios de inclusión:** Empleados que formen parte de las áreas de estudio de la cadena de suministro en el laboratorio farmacéutico siendo compras, producción, almacén y distribución.
- **Criterios de exclusión:** Empleados que no formen parte de las áreas de estudios de la cadena de suministros del mismo laboratorio mencionados en las consideraciones de inclusión.

3.3.2 Muestra

Se obtuvo un total de 50 empleados de las diferentes áreas de estudio según los criterios de muestreo aplicados en el laboratorio.

3.3.3 Muestreo

Se aplicó el muestreo del tipo por conveniencia bajo los siguientes criterios:

Empleados con estudios académicos superior al grado escolar: licenciados, magister y/o doctores.

Empleados que ocupen un rango mayor al operativo como: asistentes, supervisores, jefes y/o gerentes.

Empleados con conocimientos básicos sobre el concepto y funcionamiento de la SCM.

3.3.4 Unidad de análisis

Se determinó como unidad de estudio a un empleado del área de estudio especificado en la población.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento comúnmente usado en la investigación es el cuestionario y se usan diversas encuestas de distintos rubros para extraer información específica (Hernández y Mendoza, 2018). Por ello, el recojo de la información para el presente estudio se realizó en un cuestionario como indica la siguiente tabla:

Tabla 1

Parámetros del cuestionario

Instrumento	Cuestionario para evaluar la SCM y la productividad de los empleados en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.
Autor	Elvis Orlando Lope Loyola
Población	50 empleados
# Variable 1	30 ítems con 10 indicadores
# Variable 2	25 ítems con 6 indicadores
Año	2023
Aplicación	Virtual
Duración	Treinta minutos

- **Validez:** El instrumento fue validado en tres etapas según el “Anexo 11” y se basó en el juicio de expertos por tres profesionales de la especialidad quienes valoraron cada ítem del cuestionario, variables y dimensiones.
- **Confiabilidad:** Para efectos de análisis se apoyó el proceso con el software SPSS donde el alfa de Cronbach fue cercana a 1.0 siendo óptimo, gestión de la cadena de suministro 0.845 y productividad 0.815, ver el “Anexo 12”.

3.5 Procedimientos

En el estudio se va estructurar un cuestionario con 10 preguntas por cada variable, estas preguntas estarán enfocados en las áreas y/o

dimensiones de la SCM y productividad. Los encuestados son aquellos que conforman la muestra siendo treinta empleados del laboratorio. La encuesta se ejecutará a través de un formulario creado en Google Forms para conocer en tiempo real la acumulación de las respuestas. Finalizado el proceso de la recopilación, los datos se registrarán en SPSS para analizar los coeficientes de relación. Los resultados se describirán en la sección correspondiente con sus conclusiones.

3.6 Método de análisis de datos

Es un proceso donde se verifica la veracidad de los datos, se confirma las fuentes de obtención y se organiza en una bitácora de análisis (Hernández y Mendoza, 2018).

El grado de relación se obtuvo en dos etapas, primeramente, estadística mostrando la diferenciación de respuestas y luego procesado en el sistema SPSS para obtener los coeficientes de relación entre las dos variables del presente estudio SCM y productividad.

3.7 Aspectos éticos

La presente investigación consideró las normas éticas de recolección y análisis de datos, se aplicó el formato APA 7 para elaborar las respectivas citas y enlistar todas las referencias bibliográficas de los autores que se tomó como fuente teórica. La información obtenida se usó única y exclusivamente para fines académicos. El instrumento para la obtención de información fue debidamente aprobado por los expertos del posgrado de la UCV luego de ser verificado, editado y validado para su aplicación. En la publicación de la tesis se incluirán los documentos que dieron formalidad a la presente investigación.

IV. RESULTADOS

Creswell (2009) afirma la importancia del análisis de un problema de investigación tanto a nivel descriptivo como inferencial, es un tema de rigor que influye en diversos factores para obtener un resultado medible por esta razón se elaboró las siguientes tablas estadísticas.

4.1 Análisis descriptivo

En este capítulo mostraremos los cuadros de porcentajes representativos en base al cuestionario aplicado a la muestra. Se analizará el resultado del cruce entre las cuatro dimensiones de la variable gestión de la SCM contra la variable productividad.

Tabla 2

Dimensión de la gestión de compras contra la variable productividad.

			Productividad			
			Alta	Media	Baja	Total
Gestión de compras	Eficiente	f	3	2	0	5
		%	6.0%	4.0%	0.0%	10.0%
	Regular	f	6	13	8	27
		%	12.0%	26.0%	16.0%	54.0%
	Deficiente	f	2	7	9	18
		%	4.0%	14.0%	18.0%	36.0%
Total		f	11	22	17	50
		%	22.0%	44.0%	34.0%	100.0%

En la tabla 4 se muestra un 10% de empleados que tienen una gestión eficiente del área de compras, así mismo un 54% refiere tener una gestión regular y el 36% una gestión deficiente. Por otro lado, el 22% indica tener una alta productividad en el área de compras, el 44% tiene una productividad media y el 34% una baja productividad. Así también, cruzando los datos identificamos que el 6% de encuestados tiene una gestión eficiente de compras con alta productividad, el 26% tiene gestión regular con productividad media, finalmente el 18% tiene una gestión deficiente y en consecuencia baja productividad.

Tabla 3

Dimensión de la gestión de producción contra la variable productividad.

		Productividad				
			Alta	Media	Baja	Total
Gestión de producción	Eficiente	f	3	8	5	16
		%	6.0%	16.0%	10.0%	32.0%
	Regular	f	3	8	3	14
		%	6.0%	16.0%	6.0%	28.0%
	Deficiente	f	5	6	9	20
		%	10.0%	12.0%	18.0%	40.0%
Total	f	11	22	17	50	
	%	22.0%	44.0%	34.0%	100.0%	

En la tabla 5 se evidencia que el 32% de empleados tiene una gestión eficiente en el área de producción, el 48% una gestión regular y el 18% gestión deficiente. Así mismo, el 22% tiene alta productividad en dicha área, el 44% productividad media y el 34% baja productividad. En el cruce de valores se identifica que el 6% de empleados tiene una gestión eficiente y alta productividad, el 16% tiene gestión regular y productividad media por último el 18% tiene una gestión deficiente con baja productividad de los empleados del área productiva.

Tabla 4

Dimensión de la gestión de almacén contra la variable productividad.

			Productividad			
			Alta	Media	Baja	Total
Gestión de almacén	Eficiente	f	4	5	3	12
		%	8.0%	10.0%	6.0%	24.0%
	Regular	f	3	7	4	14
		%	6.0%	14.0%	8.0%	28.0%
	Deficiente	f	4	10	10	24
		%	8.0%	20.0%	20.0%	48.0%
Total	f	11	22	17	50	
	%	22.0%	44.0%	34.0%	100.0%	

En la tabla 6 se verifica que el 24% de los empleados tiene una gestión eficiente del área de almacén, el 28% una gestión regular y el 48% una gestión deficiente. Por otro lado, el 22% tiene alta productividad, el 44% media y el 34% baja productividad. Así también, cruzando valores verificamos que el 8% de los empleados encuestados tiene una gestión eficiente y alta productividad, el 14% gestión regular y productividad media, el 20% una gestión deficiente con baja y media productividad.

Tabla 5

Dimensión de la gestión de distribución contra la variable productividad.

			Productividad			
			Alta	Media	Baja	Total
Gestión de distribución	Eficiente	f	1	0	0	1
		%	2.0%	0.0%	0.0%	2.0%
	Regular	f	7	13	6	26
		%	14.0%	26.0%	12.0%	52.0%
	Deficiente	f	3	9	11	23
		%	6.0%	18.0%	22.0%	46.0%
Total	f	11	22	17	50	
	%	22.0%	44.0%	34.0%	100.0%	

En la tabla 7 se identifica lo siguiente, el 2% tiene una gestión eficiente del área de distribución, el 52% gestión regular y el 46% gestión deficiente. Por otro lado, el 22% tiene alta productividad, el 44% productividad media y el 34% baja productividad. Así mismo, en el cruce de datos se verifica que el 2% de empleados con gestión eficiente tiene alta productividad, el 26% tiene gestión regular con productividad media y el 22% una gestión deficiente con baja productividad.

Tabla 6

Dimensión de la gestión de SCM contra la variable productividad.

			Productividad			
			Alta	Media	Baja	Total
Gestión de la SCM	Eficiente	f	4	4	1	9
		%	8.0%	8.0%	2.0%	18.0%
	Regular	f	3	12	5	20
		%	6.0%	24.0%	10.0%	40.0%
	Deficiente	f	4	6	11	21
		%	8.0%	12.0%	22.0%	42.0%
Total		f	11	22	17	50
		%	22.0%	44.0%	34.0%	100.0%

En la tabla 8 se denota que el 18% de empleados tiene una gestión denotada como eficiente de la SCM, el 40% gestión regular y el 42% mala gestión. Por otro lado, el 22% tiene alta productividad, el 44% productividad media y el 34% baja. Así mismo, en el cruce de tablas se evidencia que el 8% de empleados tiene una gestión eficiente con alta productividad, el 24% gestión regular con productividad media y el 22% gestión deficiente con baja productividad de la cadena.

4.2 Análisis Inferencial

A continuación, se realizará el análisis de significancia y el grado o nivel de correlación resultado entre las variables y dimensiones, antes se realizará las pruebas de normalidad para verificar que tipo es conveniente aplicar.

Tabla 7

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Compras	.681	50	<.001
Producción	.909	50	<.001
Almacén	.708	50	<.001
Distribución	.873	50	<.001
SCM	.721	50	<.001
Eficiencia	.706	50	<.001
Eficacia	.549	50	<.001
Productividad	.594	50	<.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la presente tabla 9 vemos que es necesario usar la prueba para el análisis correspondiente a Shapiro-Wilk por ser un máximo de 50 empleados para la muestra. Además, las significancias son menores a 0.05 por lo que usaremos pruebas no paramétricas así mismo los datos por su característica no tienen distribución normal, en consecuencia, es necesario aplicar la rho de Spearman. Adicionalmente, en el “Anexo 13” se visualiza los rangos a comparar con los resultados obtenidos luego análisis inferencial de cada dimensión y su contraste con la variable productividad con el fin de probar las hipótesis del estudio.

Contrastación de la hipótesis general

Ha: La gestión de la SCM se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Ho: La gestión de la SCM no se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Tabla 8

Análisis entre la variable SCM contra la variable productividad.

			SCM	Productividad
Rho de Spearman	SCM	Coeficiente de correlación	1.000	.377**
		Sig. (bilateral)	.	.007
		N	50	50
	Productividad	Coeficiente de correlación	.377**	1.000
		Sig. (bilateral)	.007	.
		N	50	50

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

En la tabla 11 se evidencia que si existe una correlación entre las variables SCM y productividad (sig. = 0.007), además existe una correlación positiva media ($r = 0.377$). Por lo tanto, se puede afirmar que se acepta la hipótesis general y por consiguiente se rechaza la hipótesis nula.

Contrastación de la hipótesis específica 1

H1: La gestión de compras se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Ho: La gestión de compras no se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Tabla 9

Análisis entre la dimensión de compras contra la variable productividad.

		Compras	Productividad
Rho de Spearman	Compras	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.010
		N	50
	Productividad	Coefficiente de correlación	.363**
		Sig. (bilateral)	.010
		N	50

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

Se evidencia que si existe correlación entre la dimensión de compras y la variable productividad (sig. = 0.010), además es de grado positivo bajo ($r = 0.363$). Por lo tanto, es posible aceptar la hipótesis alterna de la gestión de compras y se rechaza la hipótesis nula.

Contrastación de la hipótesis específica 2

H1: La gestión de la producción se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Ho: La gestión de la producción no se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Tabla 10

Análisis entre la dimensión de la producción contra la variable productividad.

			Producción	Productividad
Rho de Spearman	Producción	Coeficiente de correlación	1.000	.160
		Sig. (bilateral)	.	.266
		N	50	50
	Productividad	Coeficiente de correlación	.160	1.000
		Sig. (bilateral)	.266	.
		N	50	50

Se visualiza que no existe un nivel de correlación en la tabla de la dimensión de producción con la variable productividad (sig. = 0.266). Por esta razón, se rechaza la hipótesis alterna de la gestión de producción y se da pase a aceptar la hipótesis nula.

Contrastación de la hipótesis específica 3

H1: La gestión de almacén se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Ho: La gestión de almacén no se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023

Tabla 11

Análisis entre la dimensión de almacén contra la variable productividad.

		Almacén	Productividad
Rho de Spearman	Almacén	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.284*
		N	50
	Productividad	Coeficiente de correlación	.284*
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación

Se evidencia la existencia de correlación entre la dimensión de almacén con la variable productividad (sig. = 0.046), además tiene un nivel de correlación positiva media ($r = 0.284$). En efecto, es necesario aceptar la propuesta de la hipótesis alterna de la gestión de almacén y luego rechazar la propuesta de la hipótesis nula.

Contrastación de la hipótesis específica 4

H1: La gestión de distribución se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Ho: La gestión de distribución no se relaciona significativamente con la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Tabla 12

Análisis entre la dimensión de distribución contra la variable productividad.

		Distribución	Productividad
Rho de Spearman	Distribución	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.343*
		N	.015
		50	50
Productividad	Productividad	Coeficiente de correlación	.343*
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	.015
		50	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se evidencia en el análisis la correlación entre la dimensión de distribución y la variable productividad (sig. = 0.015), además es de grado positivo media ($r = 0.343$). De estos valores se puede aceptar la hipótesis alterna de la gestión de distribución y se rechaza la hipótesis nula.

V. DISCUSIÓN

Es preciso mencionar que se tuvo algunas limitaciones para el acceso a la información de la empresa debido a las restricciones de confidencialidad, sin embargo, se logró extraer las respuestas mediante cuestionarios virtuales con las personas seleccionadas en el muestreo. En la encuesta realizada se tuvo varias barreras, la data necesaria para el análisis estadístico pudo recopilarse con las encuestas fuera del horario laboral.

Así mismo, la discusión de resultados puede otorgar una visión más amplia sobre la SCM y su comportamiento transversal entre las distintas áreas de la cadena, como un área repercute entre las otras y como no se puede ya mejorar alguna de ellas sin afectar a otra. Además, la comparación entre diversos estudios de investigación y las diferencias encontradas son útiles como retroalimentación en posteriores estudios sobre el tema.

Las empresas del rubro farmacéutico ya sea plantas productoras, comercializadoras, operadores logísticos, mercados virtuales, distribuidoras y droguerías pueden apoyarse en el presente estudio para mejorar su competitividad como cadena de suministro que hoy en día es importante como negocio para abarcar mayor parte del mercado. Las grandes marcas tienen una red logística que ofrece mejor atención a sus clientes a menor costo y tiempo y aquella organización que no esté a la par en esta carrera competitiva tendrá dificultades para permanecer en el mercado o simplemente desaparecer.

Los resultados del objetivo general dan cuenta que el 24% de empleados aplica una gestión regular lo que genera una productividad media, así mismo el resultado inferencial reveló una correlación positiva media ($r = 0.377$) para dar aceptación a la hipótesis general. En base a los resultados anteriores, se encuentra una gran diferencia entre los niveles de correlación con la investigación de Stella Sye (2017) puesto que su resultado fue una correlación de grado positivo y también fuerte ($r = 0.880$) entre la SCM y la retención de clientes mientras que la SCM y productividad tuvieron una correlación positiva media. En tal sentido, los problemas descritos en las dimensiones de la cadena

afectaron el resultado y el grado de relación, ya que de haber tenido un desempeño eficiente el grado de relación hubiera sido mucho más alto sin embargo la SCM del laboratorio farmacéutico estudiado está pasando problemas en su gestión, es decir no se encuentra un flujo ordenado de los procesos que permita una secuencia lógica y productiva.

Con respecto al objetivo específico 1, el área de compras tiene relación significativa con la productividad de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023, en la dimensión de compras se identificó al 26% de los empleados que tenían una gestión regular y productividad media, así mismo el análisis inferencial indicó una correlación positiva media ($r = 0.363$) para poder aceptar la hipótesis alterna. En referencia, la investigación de Benavides y Bernal (2021) señala que la coordinación estratégica tiene una relación positiva considerable ($r = 0.687$) con la SCM, sin embargo, la diferencia de valores es prácticamente el doble en el nivel de correlación lo que refleja un problema en la SCM del laboratorio farmacéutico en prácticas deficientes. Ambos estudios se relacionan por la importancia de tener un aprovisionamiento coordinado entre compras y el consumo real de la SCM así como la rotación de stocks coherente con la necesidad operativa. Por otro lado, Bazan (2022) señala en su estudio sobre la gestión de compras y los costos de insumos tiene una correlación de grado positivo y fuerte de $r = 0.729$ dando por entendido si la gestión es buena entonces los costos serán óptimos en términos de cotizaciones. Si bien es cierto la gestión de compras es la responsable del abastecimiento para toda la cadena e incluso la que condiciona en el precio debido al costo de los insumos, por lo tanto su correcta gestión aportará una buena entrada para la productividad de la SCM, no obstante el adquirir más stock de lo que puede contener el almacén o la producción puede ser contraproducente ya que bloquearía los espacios donde el flujo se vería interrumpido y en consecuencia retrasos en varias etapas de la cadena de procesos. En cierto modo, Getahun (2020) enfatizó en su estudio que se debe usar la demanda real para reducir los costos de inventario y el stock inmovilizado o con fechas próximas a vencerse,

de la misma manera que el personal contratado debe ser adecuado, capacitado y experimentado en manejos de stock eficiente.

En cuanto al objetivo específico 2, se verificó en el área de producción a nivel descriptivo que el 18% de los empleados tiene una gestión deficiente con baja productividad, así mismo el análisis inferencial tuvo una correlación de grado positivo muy débil ($r = 0.160$) además con significancia de 0.266 siendo superior al 0.05 máximo por lo tanto se rechazó la propuesta para la hipótesis alterna. Sin embargo, Cochachi (2018) tuvo un resultado de correlación de 0.828 en su evaluación de la gestión de la producción contra la logística interna en Tecnopress S.A.C con problemas en la gestión de entregas a producción. En la investigación de Escorcía (2018) se concluyó que la SCM y la integración de calidad de los procesos tienen relación positiva debido a que se evitan las interrupciones, redundancias y desperdicios en los procesos. No así en el laboratorio farmacéutico debido a que se tienen falencias en el cumplimiento cronológico de las órdenes de producción y suelen interrumpirse por pedidos adicionales derivados de apuestas comerciales. Por otro lado, se tiene devoluciones por productos en mal estado propios del proceso de fabricación por lo tanto es preciso acoger lo que indica Cimas et al (2022) el proceso de reversa o logística inversa de medicamentos no debe presenciar productos deteriorados, sino que deben mantenerse en buen estado por lo menos hasta la fecha de caducidad en todo su desplazamiento por la cadena, así esta dimensión mejoraría su correlación con la SCM. De forma similar, Alshehri et al (2023) concluyen que la manufactura de productos farmacéuticos en un país es de suma importancia para cubrir la demanda de medicamentos de las entidades públicas y privadas, debido a que en varios países se tiene escases de estos productos y dependen de la importación por falta de plantas productoras en sus comunidades, por esta razón el laboratorio debe darle mayor importancia a esta dimensión en su gestión de la cadena y de forma metodológica cumplir cronológicamente todas las ordenes reduciendo los productos que se dejan en proceso suspendido o stand by. De forma semejante Kavasidis et al (2023) afirma sobre las líneas de producción en el rubro farmacéutico la necesidad de

reducir los riesgos de mal funcionamiento ya que impactan en las finanzas, tiempos operativos e incluso la vida de los pacientes, por ello es preciso invertir en tecnologías y soluciones que ayuden a prevenir paros de planta por mantenimiento correctivo o cuellos de botella que serían muy útiles en el laboratorio de estudio dado que se presentan demoras por la respuesta del área de mantenimiento en habilitar nuevamente las máquinas y que puedan continuar con los lotes programados.

En cuanto al objetivo específico 3, se evidenció en el área de almacén donde se obtuvo a nivel descriptivo que el 20% de los empleados tiene una gestión deficiente con productividad media y baja. En el caso del análisis inferencial resultó una correlación positiva media ($r = 0.284$) para aceptar la hipótesis alterna. En referencia al estudio de Obispo (2021), se tuvo un nivel de correlación positivo alto ($r = 0.790$) siendo más elevado en comparación con el laboratorio farmacéutico debido a las deficiencias en los procesos de ingreso, inventario y salidas. Aun así, se verifica que ambos estudios han relacionado favorablemente la dimensión de almacén con la SCM. También se comparó con el estudio de Aulla (2022) donde indica que la gestión de almacén y la optimización de la Red de Salud de Abancay tuvo un grado de correlación de $r = 0.502$ siendo de nivel positivo moderado y es mucho mayor al resultado del laboratorio aun así la Red de Salud de Abancay también presentó deficiencias como infraestructura, apoyo del estado para el personal, incumplimiento varias de las órdenes de compra enviados a los proveedores entre otros. Además, concluyó que mejorando la gestión del almacén su productividad se verá optimizada en todos sus procesos. Hai Lu y Yirong Su (2002) señalan que es importante el proceso de Inbound en las operaciones de un almacén, es parte clave que los empleados del laboratorio puedan mejorar el nivel de correlación entre almacén y la SCM buscando optimizar los procesos de recepción y/o ingreso de materiales a los demás procesos de la cadena, así mismo refiere apoyar esta función en actualizaciones tecnológicas con información visible y verificable para favorecer oportunamente la toma de decisiones. En paralelo, Erdogan y Ayyildiz (2022) enfatizaron que la gestión del almacén operando

sobre su capacidad debe considerar la opción de ampliar su productividad con un almacén externo dedicado inclusive al producto terminado porque el actual se comparte con los insumos lo que genera congestión, en otras palabras la problemática de encontrar una buena ubicación para un almacén externo conlleva a una inversión, recursos, restricciones sociales, accesibilidad, cálculos predictivos entre otros con el fin de potenciar la distribución y mayor cobertura lo que justamente necesita el laboratorio para mejorar la competitividad de su cadena.

Por otra parte, el objetivo específico 4, en el área de distribución se identificaron que el 26% de empleados encuestados tienen una gestión regular y también una productividad media. A nivel inferencial el resultado fue un grado de correlación positiva media ($r = 0.343$) dando pase a la aceptación de la hipótesis alterna. La distribución eficaz brinda mayor competitividad frente a los otros competidores, por ello el estudio de Marín (2018) señala que su posicionamiento y la productividad tuvieron un resultado de $r = 0.770$ siendo una correlación positiva fuerte por lo tanto se denota una deficiencia en la gestión de distribución de la SCM del laboratorio en comparación con el estudio de Marín, así mismo el nivel de correlación del presente estudio es muy débil debido a que la función propia del área se está viendo afectada ya sea por factores internos o externos. Lener (2019) señala que la logística outbound necesita una red de distribución que pueda abarcar potencialmente a un número grande de consumidores finales si los planes a futuro del laboratorio es extender su portafolio de clientes al detalle, en este caso es necesario mejorar la correlación con la SCM en temas de gestión y comunicación con almacén y el área comercial. Por otro lado, Ali et al (2023) indicó como mejora de la confiabilidad, ventaja competitiva, flexibilidad en la SCM y fiabilidad a la opción de aplicar transport outsourcing cuando se necesita incrementar la cobertura del mercado y no perder pedidos por falta de transporte, de esta manera se incrementa la capacidad de respuesta ya que agrega valor al proceso y apoya a la efectividad del área comercial y por lo tanto mejora la productividad de la SCM. En cambio, Knop (2019) señala que la opción de tercerizar requiere de un

proveedor fiable tanto en manejo documentario y tiempos de entrega, en caso de almacenes externos debería tener un sistema robusto que permita el control efectivo de los stocks, además se necesita considerar la capacitación misma de los proveedores en los procesos del laboratorio para que brinden soluciones a la medida según la realidad operativa y el valor percibido por los clientes sea recomendable. Así también, Nguyen et al (2023) compara en sus estudios que la predicción de la demanda es indispensable para los procesos de distribución y transporte, lograr la eficiencia en la consolidación y ocupación de camiones depende de la anticipación de datos obtenidos para agrupar rutas y reducir tiempos de entregas, adicionalmente instó a usar inteligencia artificial.

VI. CONCLUSIONES

Después de todos los antecedentes, teorías, recolección de información, análisis estadístico y discusión se concluye lo siguiente:

En el caso del objetivo general el resultado nos permite concluir que existe correlación positiva media (ρ de Spearman = 0.377) entre la SCM y la productividad del laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Conclusión uno

Así también, el objetivo específico 1 tiene el resultado de correlación positiva media (ρ de Spearman = 0.363) lo que nos lleva a concluir que, si existe un nivel de correlación entre la función de gestión de compras y la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Conclusión dos

Por otro lado, en el objetivo 2 se llegó a concluir una correlación positiva muy débil (ρ de Spearman = 0.160) con significancia 0.266 que sobrepasa al 0.05 máximo de significancia para efectos del presente estudio, por consiguiente, no existe relación de estudio en la gestión de producción frente a la productividad en el laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Conclusión tres

De manera similar, el objetivo específico 3 tiene como conclusión en su correlación positiva media (ρ de Spearman = 0.284) de que, si existe relación entre la gestión de almacén y la productividad del laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

Conclusión cuatro

Por último, el objetivo específico 4 nos señala un resultado de correlación de nivel positivo media (ρ de Spearman = 0.343) siendo una conclusión para determinar que hay relación entre el estudio de la gestión de distribución y también la productividad del laboratorio farmacéutico de Lima, 2023.

VII. RECOMENDACIONES

Primero

Se recomienda por consiguiente al mando superior como es el gerente general, diseñar una vacante específica para el puesto de la SCM de rango Jefe o Analista, de modo que exista una sola medición de todo el flujo y pueda definirse que tan competitiva es en comparación de otras empresas. Esta acción permitirá posicionarse mejor en el mercado aumentando su cobertura y tener mayor ventaja como negocio frente a sus competidores de manera técnica.

Segundo

Al jefe de compras, implementar un sistema robusto basado en modelos predictivos o data science que permita visualizar la cantidad de insumos necesarios sin exceder la capacidad de almacén. Esta acción mejorará la gestión de compra específica y mantendrá los espacios de almacén descongestionados para aumentar la fluidez en los tiempos operativos.

Tercero

Al gerente de producción, se recomienda seguir el cronograma de las órdenes de producción, dimensionar lógicamente la capacidad por jornada, reducir la cantidad de lotes en proceso suspendido y realizar un mayor seguimiento al programa de mantenimiento de las máquinas. Estas acciones van a optimizar la relación que tiene esta área de producción con el resto de la cadena, permitirá tener un flujo productivo más secuencial y flexible.

Cuarto

Al gerente de almacenes, dado que las demandas operativas de las demás áreas exigen una ventana horaria de atención más amplia se sugiere reconfigurar las jornadas de cada operario en las funciones de

recepción, almacenaje y despacho a producción. Esta acción permitirá mantener al área de producción abastecido y no quedarse en tiempos muertos por no tener el insumo necesario de las órdenes del día.

Quinto

Al gerente de distribución, establecer cortes estrictos en la recepción de pedidos de comercial e implementar también modelos predictivos para reservar la cantidad de camiones necesarios para el reparto diario. Esta acción beneficiará a los clientes ya que recibirán sus pedidos según las citas programadas y con menos reclamos por sobrecargar las unidades con pedidos no planificados.

REFERENCIAS

- Alarcón, L., Galarza, G. (2022). *Impacto en las devoluciones mediante una mejora de procesos en un retail farmacéutico, Lima 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d58a786c-4498-4f5c-ac64-583378c1df56/content>
- Ali, A., Cao, M., Allen, J., Liu, Q., Ling, Y., Cheng, L. (2023). Multimodal transportation: Investigation of the drivers of logistics outsourcing in the United Kingdom's pharmaceutical manufacturing industry. *Science Direct*. 2(1). 2-12.
<https://doi.org/10.1016/j.multra.2022.100064>
- Alshehri, S., Alshammari, R., Alyamani, M., Dabbagh, R., Almalki, B., Aldosari, O., Alsowayigh, R., Alkudeer, A., Aldosari, F., Sabr, J., Shakeel, F. (2023). Saudi pharmaceutical journal: current and future prospective of pharmaceutical manufacturing in Saudi Arabia. *Science Direct*. 31(4). 605-616.
<https://doi.org/10.1016/j.jsps.2023.03.001>
- Aulla, Paola. (2021). *Gestión de almacén y operatividad en la distribución de bienes de la Red de Salud Abancay, 2021*. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/88951>
- Banco Central de Reserva (2023). Informe económico sector externo. *Reporte anual 2022*. 1(1). 41-69.
<https://www.bcrp.gob.pe/eng-docs/Publications/Annual-Reports/2022/annual-report-2022-2.pdf>
- Barilla, D., Cira, A., Siviero, L., Carlucci, F., Loppolo, G. (2020). Total factor logistics productivity: a spatial approach to the Italian regions. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 136(1). 205-222.
https://www.researchgate.net/publication/340715625_Total_factor_logistics_productivity_A_spatial_approach_to_the_Italian_regions

- Barrantes, G. (2017). *Cadena de suministro en una empresa de tecnología, Lima 2017*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/21941>
- Basantes, M. (2015). *El modelo de operador logístico como ventaja competitiva para la distribución de medicamentos en las redes de farmacias de la ciudad de Guayaquil: propuesta de guía de procedimientos para elaborar pedidos que mejore los tiempos de entrega*. [Tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador]. Repositorio institucional.
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/3500>
- Bazan, F. (2022). *Gestión de compras y el costo de los insumos de empaque en la empresa Procesadora Perú S.A.C., Chiclayo*. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/78460>
- Bell, J. (2010). *Doing your research Project, a guide for first-time researches in education, health and social science*. Mc Graw Hill.
<https://handoutset.com/wp-content/uploads/2022/07/Doing-Your-Research-Project-Judith-Bell.pdf>
- Benavides, K., Bernal, J. (2021). *Relación de la Tecnología de la información y comunicación (TIC) y la gestión de la cadena de suministro en las droguerías importadoras de pruebas serológicas para detección del SARS-Cov-2 en Lima Metropolitana en el primer semestre del año 2020*. [Tesis de Pregrado, Universidad de Ciencias Aplicadas, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/655852>
- Bernal, C., García, J., Ramírez, E. (2012). *Productividad y desarrollo, gestión y aplicación de conocimiento en la mejora del desempeño de sistemas de operación*. ITSON.
<https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/ingytec/productividadydesarrollo.pdf>
- Booth, W., Colomb, G., Williams, J. (2008). *The craft of research*. Chicago Guides.
<http://course.sdu.edu.cn/G2S/eWebEditor/uploadfile/20140306165625006.pdf>

- Bravo, E., Romero, P. (2021). *Propuesta de diseño de una red logística mediante la herramienta Lean Supply Chain Management para incrementar la eficiencia de la SCM y la productividad de pequeños agricultores de zapallo en la provincia de Ocucaje-Ica*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/657954>
- Brushan, S., Alok, S. (2017). *Handbook of research methodology, a compendium for scholars & researchs*. Educreation Publishing.
https://www.researchgate.net/publication/319207471_HANDBOOK_OF_RESEARCH_METHODODOLOGY
- Calignano, F., Mercurio, V. (2023). Cleaner logistics and supply chain: an overview of the impact of additive manufacturing on supply chain, reshoring, and sustainability. *Science Direct*. 7(1). 1-5.
<https://doi.org/10.1016/j.clscn.2023.100103>
- Cavero, W., Cobeñas, J., Francia, F., López, C. (2020). *Análisis y diagnóstico de la cadena de suministro aplicando el modelo SCOR y propuestas de mejora para una empresa comercializadora de juguetes*. [Tesis de maestría, Universidad ESAN, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12640/2178>
- Chary, S.N., (2012). *Production and operations management*. Tata McGraw Hill.
<https://dokumen.pub/qdownload/production-and-operations-management-5nbsped-9781259005107.html>
- Chopra, S., Meindl, P. (2013). *Supply chain management strategy, planning and operation*. Pearson. https://base-logistique services.com/storage/app/media/Chopra_Meindl_SCM.pdf
- Cimas da Silva, R., R.G. de Azevedo, A., Cecchin, D., do Carmo, D., Teixeira, M., Adesina, A. (2022). Cleaner waste systems: study on the implementation of reverse logistics in medicines from health centers in Brazil. *Science Direct*. 2(1). 2-6. <https://doi.org/10.1016/j.clwas.2022.100015>

- Cochachi, X. (2018). *Gestión de la producción y la logística interna en la empresa Tecnopress S.A.C. Ate en el año 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/24542>
- Creswell, J. (2009). *Research design, qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE.
https://www.ucg.ac.me/skladiste/blog_609332/objava_105202/fajlovi/Creswell.pdf
- Deka, P. (2016). *Effectiveness of supply chain management of service delivery in Mahikeng local municipality*. [Tesis de Maestría, Northwest University, Sudáfrica]. Repositorio Institucional.
https://dspace.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/28318/Deka_P.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Díaz, C., Haro, J., Luna, A., Torres, M. (2015). *Calidad de las empresas de transporte de carga terrestre en el Perú*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú]. Repositorio Institucional.
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/14876>
- Erdogan, M., Ayyildiz, E. (2022). Engineering applications of artificial intelligence: investigation of pharmaceutical warehouse locations under Covid-19 a case study for Ducze, Turkey. *Science Direct*. 116(1). 2-10.
<https://doi.org/10.1016/j.engappai.2022.105389>
- Escorcía, J. (2018). *Ambidestreza y desempeño organizativo en la industria agroalimentaria ecológica en España: El papel clave de la integración de la calidad de la supply chain management*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Valencia, España]. Repositorio Institucional.
<https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/67817/Tesis%20Doctoral%20Juan%20Pablo%20Escorcía%20Caballero.pdf?sequence=1>
- Francis, J., Mairose, B., Tichy, E. (2021). 2020 - The year the world was awakened to the importance of supply chain management. *Mayo Clinic*. 5(1). 187-192.
<https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2020.10.006>

- Gebreyesus, N. (2016). *Employees' perception on the effects of supply chain management strategy on firm performance*. [Master thesis, Addis Adaba University, Africa]. Institutional Repository.
<http://etd.aau.edu.et/handle/123456789/1924>
- Getahun, M. (2020). *The effect of outbound logistics on organizational performance the case of Ethiopian Airlines maintenance, repair and overhaul (MRO)*. [Master thesis, Addis Adaba University, Africa]. Institutional Repository.
<http://etd.aau.edu.et/bitstream/handle/123456789/24078/Mekonnen%20Getanh e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fontalvo, T. De la Hoz, E. Gómez, J. (2017). La productividad y sus factores: incidencia en el mejoramiento organizacional. *Dimensión empresarial*. 15(2). 47-60. <http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375>
- Hernández, R., Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_A buso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Hompel, M., Schmidt, T. (2007). *Warehouse Management, automation and organization of warehouse and order picking systems*. Springer.
http://gitamskadapa.org/library/books/mba3sem/MCS/michael_ten_hompel_thor sten_schmidt_warehouse_mbookfi-org.pdf
- Hai, L., Yirong, S. (2002). *An approach towards overall supply chain efficiency*. [Master Thesis, Goteborg University, Sweden]. Institutional Repository.
<https://core.ac.uk/download/pdf/16310876.pdf>
- Hugos, M. (2003). *Essentials of Supply Chain Management*. John Wiley & Sons, Inc.
<http://www.mim.ac.mw/books/Essentials%20of%20Supply%20Chain%20Manag ement.pdf>
- Johnson, F., Leenders, M., Flynn, A. (2012). *Administración de compras y abastecimientos*. Mc Graw Hill.
<https://profesorailleanasilva.files.wordpress.com/2016/10/administrac3b3n-de-compras-y-abastecimientos-14ed-p-fraser-johnson-michiel-r-leenders-y-anna-e-flynn.pdf>

- Knop, K. (2019). Transportation research procedia: evaluation of quality of services provided by transport & logistics operator from pharmaceutical industry for improvement purposes. *Science Direct*. 40(1). 1080-1087.
<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2019.07.151>
- Kavasidis, I., Lallas, E., Gerogiannis, V., Charitou, T., Karageorgos, A. (2023). Procedia computer science: predictive maintenance in pharmaceutical manufacturing lines using deep transformers. *Science Direct*. 220(1). 576-583.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.03.073>
- López, A. (2019). *Integración de la gestión de calidad y la supply chain. Análisis del proceso desde un enfoque cualitativo de investigación*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Valencia, España] Repositorio Institucional.
<https://roderic.uv.es/handle/10550/72484>
- López, C., Pérez, A., Villamonte, J. (2017). *Gestión de la demanda para optimizar la supply chain de la empresa VAN S.A.C.* [Tesis de Maestría, Universidad del Pacífico, Perú]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11354/1972>
- Marín, K. (2020). *Influencia de la cadena de suministro en el posicionamiento de la empresa Yacu Topic E.I.R.L, Banda de Shilcayo, 2018*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Tarapoto, Perú]. Repositorio Institucional.
<http://hdl.handle.net/11458/3846>
- Minchon, J. (2022). *Gestión logística y productividad en los trabajadores del área de logística de una empresa agroindustrial, Trujillo, 2022*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/97662>
- Nguyen, A., Bougacha, O., Lekens, B., Lamouri, S., Pellerin, R., Couvreur, C. (2023). Procedia computer science: on the use of logistics data to anticipate drugs shortages through data mining. *Science Direct*. 219(1). 949-956.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2023.01.371>
- Obispo, A. (2021). *Gestión logística y cadena de suministro del almacén de Supermercados Peruanos S.A. distrito de Punta Negra, Lima, 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/79260>

- Prokopenko, J. (1989). *Le gestión de la productividad*. Oficina Internacional del Trabajo. https://www.academia.edu/27514933/IA_gestion_de_la_productividad_Manual_pr%C3%A1ctico
- Quispe, Y. (2017). *Cadena de suministro y la calidad del servicio de la empresa Barret & BUR S.A.C. periodo 2015 al 2016 Nuevo Chimbote*. [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/10212>
- Salmi, A., Quarshie, A., Scott-Kennel, J., Kähkönen, A. (2023). Biodiversity management: A supply chain practice view, journal of purchasing and supply chain management. *Science Direct*. 1(1). 5-17. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2023.100865>
- Salvador, P. (2021). Madurez en la cadena de suministros del Perú. *Ey Perú*. https://www.ey.com/es_pe/consulting/madurez-cadena-de-suministro-peru
- Sanchez, Y. Pérez, J., Sangroni, N., Cruz, C., Medina, Y. (2021). Current challenges of logistics and supply chain: industrial engineering. *Scielo*. 42(1). 169-184. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181559362021000100169&lng=es&tlng=es
- Semana económica (2021). Cadenas de suministro mas digitales y eficientes. *Logística 2021*. <https://apam-peru.com/web/logistica-al-2021-cadenas-de-suministro-mas-digitales-y-eficientes/>
- Sheng, Bi. (2021). *Head and tail: network effects and long tail in supply chain management*. [Tesis de Maestría, National University of Singapore, Asia]. Repositorio Institucional. <https://scholarbank.nus.edu.sg/handle/10635/195575>
- Swift, L. (2011). *A conceptual framework for the assessment of workplace impact on productivity*. [Tesis de maestría, Georgia Institute of Technology, EEUU] Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/1853/42820>
- Sye, S. (2017). *The effects of supply chain management on customer retention among general practitioners in Perak: a case study of international pharmaceutical company*. [Tesis de Maestría, Universiti Tunku Abdul Rahman, Malasia]. Repositorio Institucional. <http://eprints.utar.edu.my/2596/1/1508117-MBA.pdf>

- Todd, A. (2019). Inbound and outbound logistics. *Flock Freight*. 1(1). 4-5.
<https://www.flockfreight.com/blog/inbound-and-outbound-logistics/>
- Tolentino, S. (2019). *Gestión de la cadena de suministro y la satisfacción del cliente de la empresa Inversiones Rímac S.R.L., 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Perú]. Repositorio Institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/37416>
- Torres, N. (2019). *Modelo de gestión de la cadena de suministro y la rentabilidad de los principales laboratorios farmacéuticos en el Perú*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú]. Repositorio institucional.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/16265>
- Vargas, P. (2018). *Propuesta de rediseño de procesos de recepción y distribución de productos de moda en un centro de distribución retail mediante simulación*. [Tesis de maestría, Universidad de Chile, Chile]. Repositorio Institucional
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/164039>
- Zapata, J. (2022). *Gestión de la cadena de suministro y su incidencia en la calidad en Global Top Food Perú S.A.C, Lima, 2021*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú]. Repositorio institucional.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/86035>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de la variable 1: Gestión de la cadena de suministros

Variable de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala De Valor
Gestión de la cadena de suministros	Es una red de procesos que comprende eslabones como áreas siendo específicamente compras, producción, almacén y distribución (Hugos 2003).	La variable se mide a través de cuatro dimensiones con sus respectivos indicadores a base de cuestionarios.	Gestión de compras	* Aprovisionamiento * Proveedores confiables	1 al 4 5 al 6	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Gestión de producción	* Inicio de producción * Transcurso de producción * Término de producción	7 a 10 11 a 13 14 a 16	
			Gestión de almacén	* Ingreso de stock * Inventario * Salidas de stock	17 a 19 20 a 22 23 a 25	
			Gestión de distribución	* Despacho * Transporte	26 27 a 30	

Anexo 2. Tabla de operacionalización de la variable 2: Productividad

Variable de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala De Valor
Productividad	Se define como el resultado de medir la relación entre los objetivos alcanzados y los recursos empleados, de esta manera se enfoca en la eficacia y eficiencia (Fontalvo et al ,2017)	La variable se mide a través de dos dimensiones con sus respectivos indicadores a base de cuestionarios.	Eficiencia	* Presupuesto planificado * Sobre costos en tiempos * Desperdicios	1 al 6 7 al 11 12 al 14	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Eficacia	* Ventas * Competitividad * Logro de objetivos	15 al 18 19 al 20 21 al 25	

Anexo 3: Cuestionario variable 1

Instrumento de evaluación de la variable: Cuestionario sobre Gestión de Cadena de Suministro

Estimado(a) empleado:

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre la “La gestión de la cadena de suministro”. Por lo que se le sugiere responder todos los ítems con la sinceridad y objetividad, ya que la información proporcionada tiene un fin académico.

Confidencialidad: El cuestionario es de carácter anónimo y la información que Ud. proporcione es confidencial y será utilizada exclusivamente para lograr el objetivo del presente estudio.

Instrucciones: A continuación, se le presenta 34 ítems. Responda por favor, marcando con una equis “X” en el recuadro que contiene el número de su respuesta de acuerdo con la siguiente escala.

Escala:

1. Nunca
2. Muy pocas veces
3. Algunas veces.
4. Casi siempre
5. Siempre.

		DIMENSIONES DE LA VARIABLE: Cadena de suministros	Nunca	Muy pocas	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
INDICADOR	It	DIMENSIÓN 1: COMPRAS					
Gestión de compras	1	¿Considera que existe una proyección técnica de compras?					
	2	¿Supone que el volumen de compra se ajusta a la operación real?					
	3	¿Se tiene compras no planificadas por campañas?					
	4	¿Las compras se planifican con debida antelación?					
Proveedores confiables	5	¿Las ordenes de compra se emiten con facilidad?					
	6	¿Los proveedores cumplen con las citas de la agenda?					

INDICADOR		It	DIMENSIÓN 3: ALMACÉN	Nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Ingreso de stock	17	¿Se recepciona todos los proveedores agendados?						
	18	¿Se tiene rechazos por mal estado de productos?						
	19	¿Se tiene rechazo de proveedores por imputualidad o no estar agendados en el día?						
Inventario	20	¿Se tiene el espacio necesario para almacenar los nuevos productos?						
	21	¿El inventario sistémico coincide con el físico?						
	22	¿Se evidencian productos no rotulados correctamente?						
Salidas de stock	23	¿Se tiene la capacidad de picking para atender los pedidos diarios?						
	24	¿El stock esta disponible cuando se necesita?						
	25	¿Se entrega de forma completa todos los pedidos a las diversas áreas?						

INDICADOR		It	DIMENSIÓN 2: PRODUCCIÓN	Nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Inicio de producción	7	¿El plan de producción se envía semanalmente?						
	8	¿Las órdenes de producción se ejecutan según el cronograma?						
	9	¿Se tiene el espacio disponible para recibir la materia prima?						
	10	¿Los lotes a producir se ajustan a la capacidad de planta?						
Transcurso de producción	11	¿Se tiene máquinas adecuadas para la fabricación?						
	12	¿El área de mantenimiento brinda el soporte necesario?						
	13	¿Se tiene un control de los tiempos de producción diario?						
Término de producción	14	¿Se concluye los lotes producidos en el tiempo programado?						
	15	¿El área de calidad aprueba fluidamente los productos terminados?						
	16	¿Se tiene el espacio disponible para entregar los productos terminados?						

INDICADOR	It	DIMENSIÓN 4: DISTRIBUCIÓN	Nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Despacho	26	¿Existe un espacio específico para el acopio de pedidos?					
Transporte	27	¿Se cuenta con los camiones necesarios para cumplir con todas las entregas?					
	28	¿Se cumplen con las citas de los clientes?					
	29	¿Los clientes demoran más de una hora en la recepción?					
	30	¿La capacidad de los camiones es suficiente para cumplir con una ruta?					

Anexo 4: Cuestionario variable 2

Instrumento de evaluación de la variable Productividad

Estimado(a) empleado:

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre la "Productividad". Por lo que se le sugiere responder todos los ítems con la sinceridad y objetividad, ya que la información proporcionada tiene un fin académico.

Confidencialidad: El cuestionario es de carácter anónimo y la información que Ud. proporcione es confidencial y será utilizada exclusivamente para lograr el objetivo del presente estudio.

Instrucciones: A continuación, se le presenta 28 ítems. Responda por favor, marcando con una equis "X" en el recuadro que contiene el número de su respuesta de acuerdo con la siguiente escala.

Escala:

1. Nunca
2. Muy pocas veces
3. Algunas veces.
4. Casi siempre
5. Siempre.

		DIMENSIONES DE LA VARIABLE: Productividad		Nunca	Muy pocas	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
INDICADOR	It	DIMENSIÓN 1: EFICIENCIA						
Presupuesto planificado	1	¿El gasto de las áreas tienen relación con su presupuesto?						
	2	¿El presupuesto se realiza con alguna medida técnica?						
	3	¿Se evidencia que los ajustes de presupuesto afectan la calidad de los procesos?						
	4	¿Existe solicitudes para ampliar el presupuesto mensual?						
	5	¿Se corrigen los presupuesto en el transcurso del año?						
	6	¿El presupuesto es traspasable entre áreas?						
Sobre costo por tiempos	7	¿Considera que el tiempo de atención entre áreas es fluido?						
	8	¿Percibes procesos redundantes entre áreas y/o compañeros?						
	9	¿Se generan horas extras en las áreas de estudio?						
	10	¿Los colaboradores realizan sus actividades en el menor tiempo posible?						
	11	¿Se tiene horas no productivas tanto de personal como de maquinaria?						
Desperdicios	12	¿Se tiene material desechado por errores de fabricación?						
	13	¿Se tiene perdidas de stock por vencimientos?						
	14	¿Se tiene productos dañados en el flujo de materiales?						

INDICADOR			DIMENSIÓN 2: EFICACIA				
INDICADOR	It		Nunca	Muy pocas	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Ventas	15	¿Se proyecta la venta mensual en base a una herramienta tecnológica?					
	16	¿La venta real se ajusta al proyección					
	17	¿La proyección de ventas se basa en el año anterior?					
	18	¿Los vendedores llegan a las metas de venta?					
Competitividad	19	¿Todas las áreas de estudio buscan mejorar su desempeño?					
	20	¿Se percibe un crecimiento en las operaciones mes a mes?					
Logro de objetivos	21	¿Esta de acuerdo en que la productividad mejora la competitividad para lograr los objetivos?					
	22	¿El sistema de gestión contribuye con el logro de objetivos?					
	23	¿Se toma algún tipo de medición de los resultados alcanzados?					
	24	¿Se cumplen los objetivos estratégicos de las áreas?					
	25	¿Cada colaborador alcanza sus objetivos diarios?					

Anexo 5: Consentimiento informado 1

Título de la investigación: “Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023”.

Investigador(a) Lope Loyola, Elvis Orlando

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada: “Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023”, cuyo objetivo es describir la relación de la gestión de la cadena de suministro con la productividad de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de posgrado del programa de Administración de Negocios - MBA, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Este, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso del laboratorio objeto de estudio.

Describir el impacto del problema de la investigación.

- ¿Cómo se relaciona la gestión de la SCM con la productividad de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023?
- ¿Cuál es la relación existente entre cada una de las dimensiones de la gestión de la SCM con la productividad del mismo laboratorio?

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta o entrevista donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023”.
2. Esta encuesta o entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará en el ambiente virtual a través de la plataforma Zoom, video llamada o mail. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Lope Loyola Elvis Orlando email: eoll1992@gmail.com y Docente asesor Rodríguez Galán, Darién Barramedo email: drodriguezg@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Marlon Aranda Ibáñez

Fecha y hora: 02/06/2023

Correo: marlon_0819@hotmail.com

.....
Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.

Anexo 6: Certificado de validez experto 1

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Inga Inga, Gloria	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa ()	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:		
Institución donde labora:		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	
	Más de 5 años (X)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autor:	Lope Loyola, Elvis Orlando
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual – Grupal
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Lima
Significación:	Explicar Cómo está compuesta la escala (dimensiones, áreas, ítems por área, explicación breve de cuál es el objetivo de medición)

4. **Soporte teórico:**
(Describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Gestión de la cadena de suministros	Compras	Es el proceso de aprovisionamiento en una secuencia de etapas siendo el reconocimiento de una necesidad, descripción comercial, búsqueda de proveedores especialistas, selección del proveedor conveniente, acuerdo sobre la orden, entrega del bien o servicio y pago del proveedor, Hugos (2003).
	Producción	Comprende la creación de programas maestros de producción según las capacidades de planta, la búsqueda del equilibrio sobre la carga de trabajo, los rigurosos controles de calidad y también las actividades de mantenimiento de infraestructura y equipos, Hugos (2003).
	Almacén	Comprende la custodia de productos, materiales, insumos, etc. con el propósito de amortiguar la incertidumbre de las cantidades a necesitar para un proceso en la cadena, Hugos (2003).
	Distribución	Es el área responsable de mover el inventario de un lugar a otro dentro de la cadena sin embargo ante la incertidumbre de los tiempos, costo y distancia del traslado se genera la necesidad de incrementar los niveles de inventario para evitar quiebres de stock o sobrecostos por movimientos no planificados, Hugos (2003).
Productividad	Eficiencia	Está relacionada con el uso racional y lógico de toda la capacidad de la empresa para alcanzar los objetivos planificados y busca obtener óptimos resultados en poco tiempo y con los recursos a la medida, los reprocesos usan mayor cantidad de recursos y no refleja productividad debido al sobrecosto que pudo evitarse ante correcciones o reajustes productivos, Fontalvo et al (2017).
	Eficacia	Es la capacidad de alcanzar objetivos planificados como factor de éxito de una organización, es el estado que revela el nivel de logro de objetivos trazados, Fontalvo et al (2017)

5 Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima elaborado por Lope Loyola Elvis Orlando en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Gestión de compras, gestión de producción, gestión de almacén, gestión de distribución.

- Primera dimensión: Gestión de compras
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de compras y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Gestión de compras	¿Considera que existe una proyección técnica de compras?	4	4	4	
	¿Supone que el volumen de compra se ajusta a la operación real?	4	4	4	
	¿Se tiene compras no planificadas por campañas?	4	4	4	
	¿Las compras se planifican con debida antelación?	4	4	4	
Proveedores confiables	¿Las órdenes de compra se emiten con facilidad?	4	4	4	
	¿Los proveedores cumplen con las citas de la agenda?	4	4	4	

- Segunda dimensión: Gestión de producción
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de producción y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Inicio de producción	¿El plan de producción se envía semanalmente?	4	4	4	
	¿Las órdenes de producción se ejecutan según el cronograma?	4	4	4	
	¿Se tiene el espacio disponible para recibir la materia prima?	4	4	4	
	¿Los lotes a producir se ajustan a la capacidad de planta?	4	4	4	
Transcurso de producción	¿Se tiene máquinas adecuadas para la fabricación?	4	4	4	
	¿El área de mantenimiento brinda el soporte necesario?	4	4	4	
	¿Se tiene un control de los tiempos de producción diario?	4	4	4	
Término de producción	¿Se concluye los lotes producidos en el tiempo programado?	4	4	4	
	¿El área de calidad aprueba fluidamente los productos terminados?	4	4	4	
	¿Se tiene el espacio disponible para entregar los productos terminados?	4	4	4	

- Tercera dimensión: Gestión de almacén
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de almacén y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ingreso de stock	¿Se recepciona todos los proveedores agendados?	4	4	4	
	¿Se tiene rechazos por mal estado de productos?	4	4	4	
	¿Se tiene rechazo de proveedores por impuntualidad o no estar agendados en el día?	4	4	4	
Inventario	¿Se tiene el espacio necesario para almacenar los nuevos productos?	4	4	4	
	¿El inventario sistémico coincide con el físico?	4	4	4	
	¿Se evidencian productos no rotulados correctamente?	4	4	4	
Salidas de stock	¿Se tiene la capacidad de picking para atender los pedidos diarios?	4	4	4	
	¿El stock está disponible cuando se necesita?	4	4	4	
	¿Se entrega de forma completa todos los pedidos a las diversas áreas?	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Gestión de Distribución
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de la distribución y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Despacho	¿Existe un espacio específico para el acopio de pedidos?	4	4	4	
Transporte	¿Se cuenta con los camiones necesarios para cumplir con todas las entregas?	4	4	4	
	¿Se cumplen con las citas de los clientes?	4	4	4	
	¿Los clientes demoran más de una hora en la recepción?	4	4	4	
	¿La capacidad de los camiones es suficiente para cumplir con una ruta?	4	4	4	

Dimensiones del instrumento: Eficiencia, eficacia

- Primera dimensión: Eficiencia
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la eficiencia y la gestión de la cadena de suministro del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Presupuesto planificado	¿El gasto de las áreas tienen relación con su presupuesto?	4	4	4	
	¿El presupuesto se realiza con alguna medida técnica?	4	4	4	
	¿Se evidencia que los ajustes de presupuesto afectan la calidad de los procesos?	4	4	4	
	¿Existe solicitudes para ampliar el presupuesto mensual?	4	4	4	
	¿Se corrigen los presupuesto en el transcurso del año?	4	4	4	
	¿El presupuesto es traspasable entre áreas?	4	4	4	
Sobre costo por tiempos	¿Considera que el tiempo de atención entre áreas es fluido?	4	4	4	
	¿Percibes procesos redundantes entre áreas y/o compañeros?	4	4	4	
	¿Se generan horas extras en las áreas de estudio?	4	4	4	
	¿Los colaboradores realizan sus actividades en el menor tiempo posible?	4	4	4	
	¿Se tiene horas no productivas tanto de personal como de maquinaria?	4	4	4	
Desperdicios	¿Se tiene material desechado por errores de fabricación?	4	4	4	
	¿Se tiene pérdidas de stock por vencimientos?	4	4	4	
	¿Se tiene productos dañados en el flujo de materiales?	4	4	4	

- Primera dimensión: Eficacia
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la eficacia y la gestión de la cadena de suministro del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ventas	¿Se proyecta la venta mensual en base a una herramienta tecnológica?	4	4	4	
	¿La venta real se ajusta al proyección mensual?	4	4	4	
	¿La proyección de ventas se basa en el año anterior?	4	4	4	
	¿Los vendedores llegan a las metas de venta?	4	4	4	
Competitividad	¿Todas las áreas de estudio buscan mejorar su desempeño?	4	4	4	
	¿Se percibe un crecimiento en las operaciones mes a mes?	4	4	4	
Logro de objetivos	¿Está de acuerdo en que la productividad mejora la competitividad para lograr los objetivos?	4	4	4	
	¿El sistema de gestión contribuye con el logro de objetivos?	4	4	4	
	¿Se toma algún tipo de medición de los resultados alcanzados?	4	4	4	
	¿Se cumplen los objetivos estratégicos de las áreas?	4	4	4	
	¿Cada colaborador alcanza sus objetivos diarios?	4	4	4	



Firma del evaluador:
Nombre: Gloria Inga Inga
DNI: 09291514

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 7: Certificado de validez experto 2

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Farfán Pimentel, Johnny Félix		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa ()	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:			
Institución donde labora:			
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años	(X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)			

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autor:	Lope Loyola, Elvis Orlando
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual – Grupal
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Lima
Significación:	Explicar Cómo está compuesta la escala (dimensiones, áreas, ítems por área, explicación breve de cuál es el objetivo de medición)

4. **Soporte teórico:**
(Describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Gestión de la cadena de suministros	Compras	Es el proceso de aprovisionamiento en una secuencia de etapas siendo el reconocimiento de una necesidad, descripción comercial, búsqueda de proveedores especialistas, selección del proveedor conveniente, acuerdo sobre la orden, entrega del bien o servicio y pago del proveedor, Hugos (2003).
	Producción	Comprende la creación de programas maestros de producción según las capacidades de planta, la búsqueda del equilibrio sobre la carga de trabajo, los rigurosos controles de calidad y también las actividades de mantenimiento de infraestructura y equipos, Hugos (2003).
	Almacén	Comprende la custodia de productos, materiales, insumos, etc. con el propósito de amortiguar la incertidumbre de las cantidades a necesitar para un proceso en la cadena, Hugos (2003).
	Distribución	Es el área responsable de mover el inventario de un lugar a otro dentro de la cadena sin embargo ante la incertidumbre de los tiempos, costo y distancia del traslado se genera la necesidad de incrementar los niveles de inventario para evitar quiebres de stock o sobrecostos por movimientos no planificados, Hugos (2003).
Productividad	Eficiencia	Está relacionada con el uso racional y lógico de toda la capacidad de la empresa para alcanzar los objetivos planificados y busca obtener óptimos resultados en poco tiempo y con los recursos a la medida, los reprocesos usan mayor cantidad de recursos y no refleja productividad debido al sobrecosto que pudo evitarse ante correcciones o reajustes productivos, Fontalvo et al (2017).
	Eficacia	Es la capacidad de alcanzar objetivos planificados como factor de éxito de una organización, es el estado que revela el nivel de logro de objetivos trazados, Fontalvo et al (2017)

5 Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima elaborado por Lope Loyola Elvis Orlando en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Gestión de compras, gestión de producción, gestión de almacén, gestión de distribución.

- Primera dimensión: Gestión de compras
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de compras y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Gestión de compras	¿Considera que existe una proyección técnica de compras?	4	4	4	
	¿Supone que el volumen de compra se ajusta a la operación real?	4	4	4	
	¿Se tiene compras no planificadas por campañas?	4	4	4	
	¿Las compras se planifican con debida antelación?	4	4	4	
Proveedores confiables	¿Las órdenes de compra se emiten con facilidad?	4	4	4	
	¿Los proveedores cumplen con las citas de la agenda?	4	4	4	

- Segunda dimensión: Gestión de producción
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de producción y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Inicio de producción	¿El plan de producción se envía semanalmente?	4	4	4	
	¿Las órdenes de producción se ejecutan según el cronograma?	4	4	4	
	¿Se tiene el espacio disponible para recibir la materia prima?	4	4	4	
	¿Los lotes a producir se ajustan a la capacidad de planta?	4	4	4	
Transcurso de producción	¿Se tiene máquinas adecuadas para la fabricación?	4	4	4	
	¿El área de mantenimiento brinda el soporte necesario?	4	4	4	
	¿Se tiene un control de los tiempos de producción diario?	4	4	4	
Término de producción	¿Se concluye los lotes producidos en el tiempo programado?	4	4	4	
	¿El área de calidad aprueba fluidamente los productos terminados?	4	4	4	
	¿Se tiene el espacio disponible para entregar los productos terminados?	4	4	4	

- Tercera dimensión: Gestión de almacén
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de almacén y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ingreso de stock	¿Se recepciona todos los proveedores agendados?	4	4	4	
	¿Se tiene rechazos por mal estado de productos?	4	4	4	
	¿Se tiene rechazo de proveedores por impuntualidad o no estar agendados en el día?	4	4	4	
Inventario	¿Se tiene el espacio necesario para almacenar los nuevos productos?	4	4	4	
	¿El inventario sistémico coincide con el físico?	4	4	4	
	¿Se evidencian productos no rotulados correctamente?	4	4	4	
Salidas de stock	¿Se tiene la capacidad de picking para atender los pedidos diarios?	4	4	4	
	¿El stock está disponible cuando se necesita?	4	4	4	
	¿Se entrega de forma completa todos los pedidos a las diversas áreas?	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Gestión de Distribución
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de la distribución y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Despacho	¿Existe un espacio específico para el acopio de pedidos?	4	4	4	
Transporte	¿Se cuenta con los camiones necesarios para cumplir con todas las entregas?	4	4	4	
	¿Se cumplen con las citas de los clientes?	4	4	4	
	¿Los clientes demoran más de una hora en la recepción?	4	4	4	
	¿La capacidad de los camiones es suficiente para cumplir con una ruta?	4	4	4	

Dimensiones del instrumento: Eficiencia, eficacia

- Primera dimensión: Eficiencia
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la eficiencia y la gestión de la cadena de suministro del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Presupuesto planificado	¿El gasto de las áreas tienen relación con su presupuesto?	4	4	4	
	¿El presupuesto se realiza con alguna medida técnica?	4	4	4	
	¿Se evidencia que los ajustes de presupuesto afectan la calidad de los procesos?	4	4	4	
	¿Existe solicitudes para ampliar el presupuesto mensual?	4	4	4	
	¿Se corrigen los presupuesto en el transcurso del año?	4	4	4	
	¿El presupuesto es traspasable entre áreas?	4	4	4	
Sobre costo por tiempos	¿Considera que el tiempo de atención entre áreas es fluido?	4	4	4	
	¿Percibes procesos redundantes entre áreas y/o compañeros?	4	4	4	
	¿Se generan horas extras en las áreas de estudio?	4	4	4	
	¿Los colaboradores realizan sus actividades en el menor tiempo posible?	4	4	4	
	¿Se tiene horas no productivas tanto de personal como de maquinaria?	4	4	4	
Desperdicios	¿Se tiene material desechado por errores de fabricación?	4	4	4	
	¿Se tiene pérdidas de stock por vencimientos?	4	4	4	
	¿Se tiene productos dañados en el flujo de materiales?	4	4	4	

- Primera dimensión: Eficacia
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la eficacia y la gestión de la cadena de suministro del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ventas	¿Se proyecta la venta mensual en base a una herramienta tecnológica?	4	4	4	
	¿La venta real se ajusta al proyección mensual?	4	4	4	
	¿La proyección de ventas se basa en el año anterior?	4	4	4	
	¿Los vendedores llegan a las metas de venta?	4	4	4	
Competitividad	¿Todas las áreas de estudio buscan mejorar su desempeño?	4	4	4	
	¿Se percibe un crecimiento en las operaciones mes a mes?	4	4	4	
Logro de objetivos	¿Está de acuerdo en que la productividad mejora la competitividad para lograr los objetivos?	4	4	4	
	¿El sistema de gestión contribuye con el logro de objetivos?	4	4	4	
	¿Se toma algún tipo de medición de los resultados alcanzados?	4	4	4	
	¿Se cumplen los objetivos estratégicos de las áreas?	4	4	4	
	¿Cada colaborador alcanza sus objetivos diarios?	4	4	4	



Firma del evaluador:
DNI: 06269132

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 8: Certificado de validez experto 3

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Núñez Sovero, Kely Marilyn	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa ()	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:		
Institución donde labora:	Casa Andina	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autor:	Lope Loyola, Elvis Orlando
Procedencia:	Lima
Administración:	Individual – Grupal
Tiempo de aplicación:	30 minutos
Ámbito de aplicación:	Lima
Significación:	Explicar Cómo está compuesta la escala (dimensiones, áreas, ítems por área, explicación breve de cuál es el objetivo de medición)

4. **Soporte teórico:**
(Describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Gestión de la cadena de suministros	Compras	Es el proceso de aprovisionamiento en una secuencia de etapas siendo el reconocimiento de una necesidad, descripción comercial, búsqueda de proveedores especialistas, selección del proveedor conveniente, acuerdo sobre la orden, entrega del bien o servicio y pago del proveedor, Hugos (2003).
	Producción	Comprende la creación de programas maestros de producción según las capacidades de planta, la búsqueda del equilibrio sobre la carga de trabajo, los rigurosos controles de calidad y también las actividades de mantenimiento de infraestructura y equipos, Hugos (2003).
	Almacén	Comprende la custodia de productos, materiales, insumos, etc. con el propósito de amortiguar la incertidumbre de las cantidades a necesitar para un proceso en la cadena, Hugos (2003).
	Distribución	Es el área responsable de mover el inventario de un lugar a otro dentro de la cadena sin embargo ante la incertidumbre de los tiempos, costo y distancia del traslado se genera la necesidad de incrementar los niveles de inventario para evitar quiebres de stock o sobrecostos por movimientos no planificados, Hugos (2003).
Productividad	Eficiencia	Está relacionada con el uso racional y lógico de toda la capacidad de la empresa para alcanzar los objetivos planificados y busca obtener óptimos resultados en poco tiempo y con los recursos a la medida, los reprocesos usan mayor cantidad de recursos y no refleja productividad debido al sobrecosto que pudo evitarse ante correcciones o reajustes productivos, Fontalvo et al (2017).
	Eficacia	Es la capacidad de alcanzar objetivos planificados como factor de éxito de una organización, es el estado que revela el nivel de logro de objetivos trazados, Fontalvo et al (2017)

5 Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima elaborado por Lope Loyola Elvis Orlando en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Gestión de compras, gestión de producción, gestión de almacén, gestión de distribución.

- Primera dimensión: Gestión de compras
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de compras y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Gestión de compras	¿Considera que existe una proyección técnica de compras?	4	4	4	
	¿Supone que el volumen de compra se ajusta a la operación real?	4	4	4	
	¿Se tiene compras no planificadas por campañas?	4	4	4	
	¿Las compras se planifican con debida antelación?	4	4	4	
Proveedores confiables	¿Las órdenes de compra se emiten con facilidad?	4	4	4	
	¿Los proveedores cumplen con las citas de la agenda?	4	4	4	

- Segunda dimensión: Gestión de producción
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de producción y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Inicio de producción	¿El plan de producción se envía semanalmente?	4	4	4	
	¿Las órdenes de producción se ejecutan según el cronograma?	4	4	4	
	¿Se tiene el espacio disponible para recibir la materia prima?	4	4	4	
	¿Los lotes a producir se ajustan a la capacidad de planta?	4	4	4	
Transcurso de producción	¿Se tiene máquinas adecuadas para la fabricación?	4	4	4	
	¿El área de mantenimiento brinda el soporte necesario?	4	4	4	
	¿Se tiene un control de los tiempos de producción diario?	4	4	4	
Término de producción	¿Se concluye los lotes producidos en el tiempo programado?	4	4	4	
	¿El área de calidad aprueba fluidamente los productos terminados?	4	4	4	
	¿Se tiene el espacio disponible para entregar los productos terminados?	4	4	4	

- Tercera dimensión: Gestión de almacén
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de almacén y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ingreso de stock	¿Se recepciona todos los proveedores agendados?	4	4	4	
	¿Se tiene rechazos por mal estado de productos?	4	4	4	
	¿Se tiene rechazo de proveedores por impuntualidad o no estar agendados en el día?	4	4	4	
Inventario	¿Se tiene el espacio necesario para almacenar los nuevos productos?	4	4	4	
	¿El inventario sistémico coincide con el físico?	4	4	4	
	¿Se evidencian productos no rotulados correctamente?	4	4	4	
Salidas de stock	¿Se tiene la capacidad de picking para atender los pedidos diarios?	4	4	4	
	¿El stock está disponible cuando se necesita?	4	4	4	
	¿Se entrega de forma completa todos los pedidos a las diversas áreas?	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Gestión de Distribución
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la gestión de la distribución y la productividad del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Despacho	¿Existe un espacio específico para el acopio de pedidos?	4	4	4	
Transporte	¿Se cuenta con los camiones necesarios para cumplir con todas las entregas?	4	4	4	
	¿Se cumplen con las citas de los clientes?	4	4	4	
	¿Los clientes demoran más de una hora en la recepción?	4	4	4	
	¿La capacidad de los camiones es suficiente para cumplir con una ruta?	4	4	4	

Dimensiones del instrumento: Eficiencia, eficacia

- Primera dimensión: Eficiencia
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la eficiencia y la gestión de la cadena de suministro del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Presupuesto planificado	¿El gasto de las áreas tienen relación con su presupuesto?	4	4	4	
	¿El presupuesto se realiza con alguna medida técnica?	4	4	4	
	¿Se evidencia que los ajustes de presupuesto afectan la calidad de los procesos?	4	4	4	
	¿Existe solicitudes para ampliar el presupuesto mensual?	4	4	4	
	¿Se corrigen los presupuesto en el transcurso del año?	4	4	4	
	¿El presupuesto es traspasable entre áreas?	4	4	4	
Sobre costo por tiempos	¿Considera que el tiempo de atención entre áreas es fluido?	4	4	4	
	¿Percibes procesos redundantes entre áreas y/o compañeros?	4	4	4	
	¿Se generan horas extras en las áreas de estudio?	4	4	4	
	¿Los colaboradores realizan sus actividades en el menor tiempo posible?	4	4	4	
	¿Se tiene horas no productivas tanto de personal como de maquinaria?	4	4	4	
Desperdicios	¿Se tiene material desechado por errores de fabricación?	4	4	4	
	¿Se tiene pérdidas de stock por vencimientos?	4	4	4	
	¿Se tiene productos dañados en el flujo de materiales?	4	4	4	

- Primera dimensión: Eficacia
- Objetivos de la Dimensión: Explicar la relación entre la eficacia y la gestión de la cadena de suministro del laboratorio.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Ventas	¿Se proyecta la venta mensual en base a una herramienta tecnológica?	4	4	4	
	¿La venta real se ajusta al proyección mensual?	4	4	4	
	¿La proyección de ventas se basa en el año anterior?	4	4	4	
	¿Los vendedores llegan a las metas de venta?	4	4	4	
Competitividad	¿Todas las áreas de estudio buscan mejorar su desempeño?	4	4	4	
	¿Se percibe un crecimiento en las operaciones mes a mes?	4	4	4	
Logro de objetivos	¿Está de acuerdo en que la productividad mejora la competitividad para lograr los objetivos?	4	4	4	
	¿El sistema de gestión contribuye con el logro de objetivos?	4	4	4	
	¿Se toma algún tipo de medición de los resultados alcanzados?	4	4	4	
	¿Se cumplen los objetivos estratégicos de las áreas?	4	4	4	
	¿Cada colaborador alcanza sus objetivos diarios?	4	4	4	



Firma del evaluador:
Nombre Núñez Sovero, Kely Marilyn
DNI: 41845903

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 9: Resultado de similitud del programa Turnitin

3032488&ro=103

Elvis Orlando Lope Loyola Gestión de la cadena de suministro y la productividad de los empleados de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAestrÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS-MBA

Gestión de la cadena de suministro y la productividad de los empleados de un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS-MBA

AUTOR:
Lope Loyola, Elvis Orlando (orcid.org/0009-0004-4228-3405)

ASESORES:
Dr. Rodríguez Galán, Darién Barramedo (orcid.org/0000-0001-6298-7419)
Dr. Lizandro Crispin, Rommel (orcid.org/0000-0003-1091-225X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Gerencias funcionales

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:
Desarrollo sostenible, emprendimiento y responsabilidad social.

LIMA – PERÚ
2023

Resumen de coincidencias

9 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4 %
2	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	2 %
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
4	repositorio.autonomia.e... Fuente de Internet	<1 %
5	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
7	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
8	renatiga.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
9	moam.info Fuente de Internet	<1 %
10	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	<1 %
11	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
12	ptdocz.com Fuente de Internet	<1 %
13	www.poe.org.ar	<1 %

Versión solo texto del informe | Alta resolución Activado

12:51
1/08/2023

Anexo 10: Validación de Expertos

Validación de expertos

EXPERTO	DECISIÓN	OBSERVACIÓN (DNI)
Dr. Johnny Félix Farfan Pimentel	Validado al 100%	06269132
MBA. Kely Marilyn Sotelo	Validado al 100%	41845903
MBA. Gloria Inga Inga	Validado al 100%	09291514

Anexo 11: Confiabilidad del instrumento

Confiabilidad del instrumento

Variable	Encuestados	Items	Alfa de Cronbach
Gestión de la cadena de suministro	50	30	0.845
Productividad	50	25	0.815

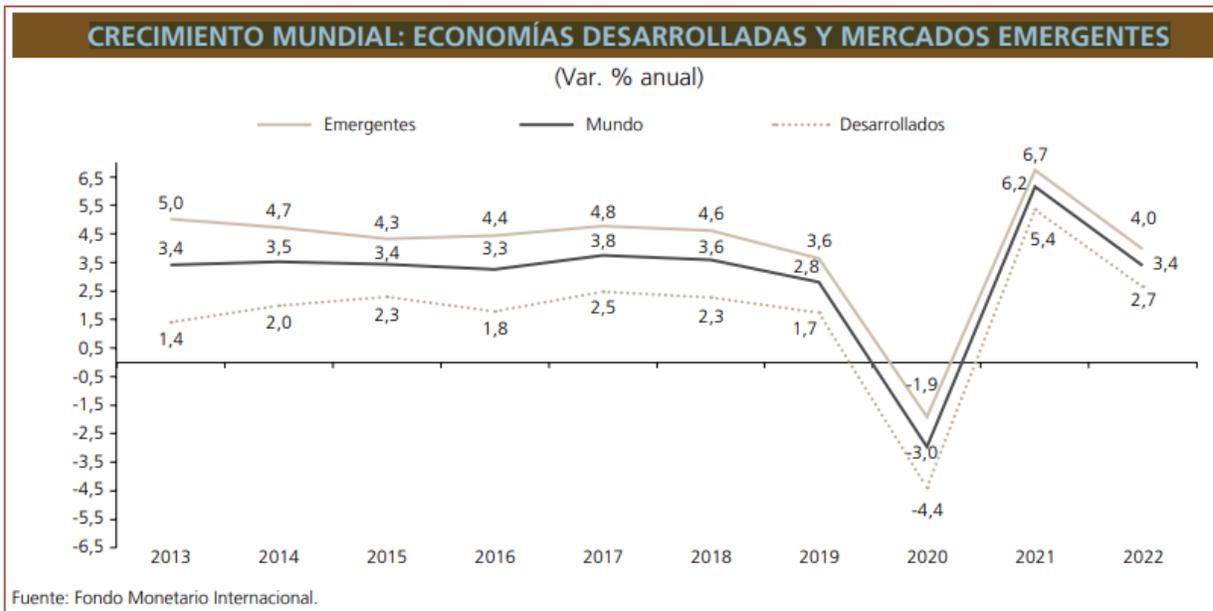
Anexo 12: Rangos de correlación

Rangos de correlación

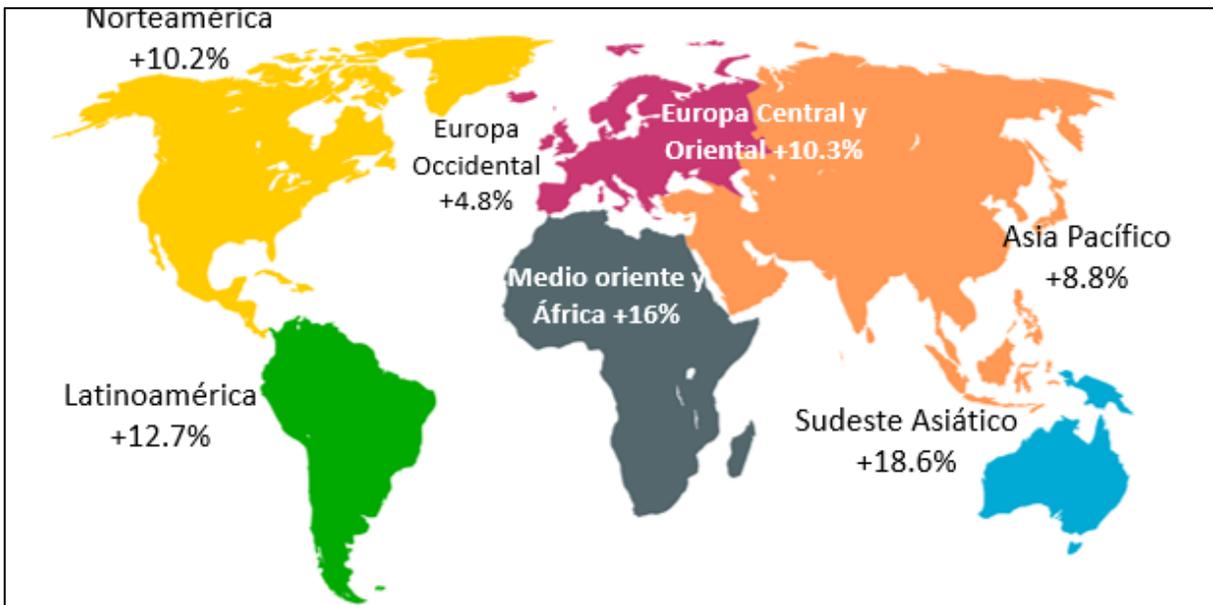
Nivel	Descripción
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
0.01 al 0.10	Correlación positiva muy débil.
0.20 al 0.25	Correlación positiva débil.
0.26 al 0.50	Correlación positiva media.
0.51 al 0.75	Correlación positiva considerable.
0.76 al 0.90	Correlación positiva muy fuerte.
0.91 al 1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández y Mendoza (2018).

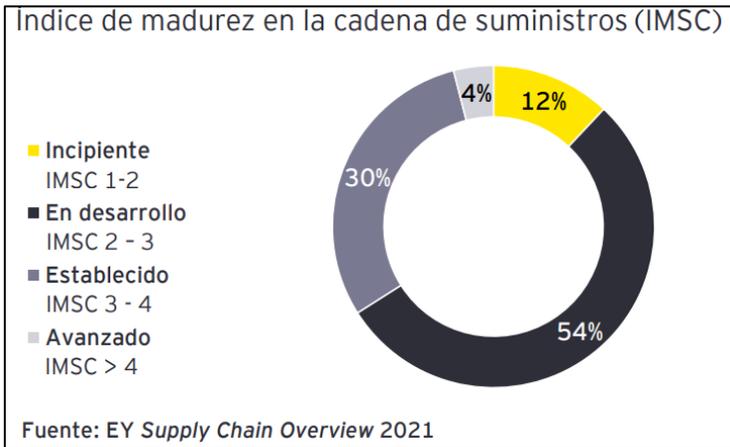
Anexo 13: PBI mundial



Anexo 14: Crecimiento ecommerce por regiones



Anexo 15: Crecimiento ecommerce por regiones



Industrias		Composición de empresas por nivel de ingresos (USD)	
Consumo masivo y retail	42%	Menos de 10 MM	17%
Manufactura	22%	De 10 a 50 MM	31%
Energía e hidrocarburos	6%	De 50 a 500 MM	36%
Otros	31%	Más de 500 MM	14%
		No precisa	3%

Composición de empresas por número de trabajadores	
Menos de 500	62%
De 501 a 1000	8%
De 1001 a 5000	8%
Más de 5000	22%