



**Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador**  
Seréis mis testigos

**ESMERALDAS**

# **Maestría en Contabilidad y Auditoría**

**Tema:** Tendencias Investigativas sobre Gestión de Inventarios en el Área de Salud en Latinoamérica, período 2014 – 2019

**Línea de investigación:** Normas de Contabilidad y Auditoría

**Tesis de posgrado previo a la obtención del título de Magíster en Contabilidad y Auditoría**

**Autor:** Ing. Diana Morales Panezo

**Asesora:** Mgtr. Ivannova Estupiñán

**Mayo, 2024**

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por los reglamentos de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de Magíster en Contabilidad y Auditoría.

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

**Tema:** Tendencias Investigativas sobre Gestión de Inventarios en el Área de Salud en Latinoamérica, período 2014 – 2019

**Mgt. Ivannova Estupiñán**  
**ASESORA DE TESIS**

f. \_\_\_\_\_

**Mgt. Orlin Álava Chila**  
**LECTOR 1**

f. \_\_\_\_\_

**Mgt. Paola Samaniego**  
**LECTOR 2**

f. \_\_\_\_\_

**Mgt. Orlin Álava Chila**  
**COORDINADOR DE POSGRADO**

f. \_\_\_\_\_

**Mgt. José Iván Jijón**  
**SECRETARIO GENERAL PUCESE**

f. \_\_\_\_\_

**Esmeraldas, Ecuador, 2024**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD**

Yo, MORALES PANEZO DIANA VIRGINIA, portadora de la cédula de ciudadanía No. 0802881920, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de MAGISTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Diana Virginia Morales Panezo  
**C.I. 080288192-0**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifica el/la directora/a de Tesis, haber revisado que el trabajo cumple los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigibles y que se han incorporado las sugerencias del Tribunal, al trabajo de grado.

MSc. Ivannova Estupiñán  
**DIRECTORA DE TESIS**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo investigativo, lo dedico en primer lugar a Dios, pues es mi fortaleza en todo momento y cuida siempre el transcurrir de mi vida.

A mi familia, en especial a mi hijo, porque deseo que comprenda que los obstáculos son parte de la vida, que deben ser superados con compromiso y entereza, sin dejar de ser constante.

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo, agradezco a Dios, quien bendice mi vida día a día, y me brinda la oportunidad de crecer profesionalmente.

Agradezco a mi familia, porque sin su apoyo no habría sido posible lograr esta meta.

Mi gratitud hacia la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, y a los docentes por haber compartido sus conocimientos conmigo.

A mi asesora de tesis, por guiarme, y por la motivación transmitida durante todo este proceso.

## ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN .....	II
AUTORÍA .....	III
CERTIFICACIÓN.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XI
RESUMEN.....	XII
ABSTRACT.....	XIII
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Bases teórico – científicas y legales.....</b>	<b>3</b>
2.1.1 Tendencias e Investigación: Gestión de Inventarios.....	3
2.1.2 Gestión de Inventarios: Importancia.....	4
2.1.3 Aspectos relevantes de la gestión de inventarios en el área de salud.....	6
2.1.3.1 Clasificación del inventario.....	7
2.1.4 Fundamentación legal.....	9
<b>2.2 Antecedentes (Estudios Previos) .....</b>	<b>10</b>
<b>3. MARCO METODOLOGÍCO.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1. Contexto de la investigación.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Metodología de la investigación.....</b>	<b>15</b>
<b>3.3 Población y muestra.....</b>	<b>16</b>
<b>3.4 Técnicas e instrumentos utilizados.....</b>	<b>16</b>
<b>3.5 Procedimientos para la recolección y análisis de datos.....</b>	<b>16</b>
3.5.1 Procedimientos.....	16
3.5.2 Análisis de datos .....	17
<b>4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Análisis de los datos.....</b>	<b>18</b>
<b>5. DISCUSIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>27</b>

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>34</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Publicaciones por buscador académico.....	18
<b>Tabla 2.</b> Depuración de artículos .....	20
<b>Tabla 3.</b> Publicaciones referentes a la NIC 2.....	21
<b>Tabla 4.</b> Normativa aplicada en los países .....	22

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Países de publicación.....	19
<b>Figura 2.</b> Cantidad de artículos por año de publicación.....	19
<b>Figura 3.</b> Tendencias de publicaciones en cada país.....	21
<b>Figura 4.</b> Líneas de investigación exploradas.....	23

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Ficha de observación.....	34
---	----

## RESUMEN

La presente investigación se basó en analizar las tendencias investigativas sobre la gestión de inventario en el área de salud en el contexto latinoamericano generadas desde el 2014 al 2019; mediante el método de revisión bibliográfica, analizando de forma documental las investigaciones científicas publicadas en este campo. Para lograr el objetivo propuesto se indagó en los buscadores académicos Google Académico, Redalyc, Dialnet y Scielo. Esta exploración reveló que, existen 136 publicaciones científicas referentes al tema en los países filtrados en la búsqueda, de los cuales Ecuador con 52 publicaciones y Perú con 51 destacan con la mayor cantidad de documentos científicos. Además, es importante enfatizar que la línea de investigación más abordada en estos estudios fue la del manejo de inventario. Por otra parte, se evidenció que sólo 4 investigaciones se refieren a la Norma Internacional de Contabilidad Inventarios (NIC 2), y en 1 artículo se hace referencia a la Norma Internacional de Contabilidad para el Sector Público (NIC-SP). También, se logró establecer que en un alto porcentaje las publicaciones científicas fueron realizadas en base al sector público de salud, en el cual se gestiona el inventario acorde a la normativa vigente en cada país respectivamente. Razón por la que, es pertinente que se realicen investigaciones que profundicen el tema de gestión de inventarios en el sector salud con aplicación de la NIC 2, debido a la relevancia de esta norma, para el alcance de los objetivos institucionales.

**Palabras clave:** Gestión de inventarios, NIC, Área de salud, Insumos médicos, Medicamentos.

## **ABSTRACT**

This research was based on analyzing the research trends on inventory management in the health area in the Latin American context generated from 2014 to 2019; by means of the bibliographic review method, analyzing in a documentary way the scientific research published in this field. To achieve the proposed objective, the academic search engines Google Academic, Redalyc, Dialnet and Scielo were investigated. This exploration revealed that there are 136 scientific publications on the subject in the countries filtered in the search, of which Ecuador with 52 publications and Peru with 51 stand out with the largest number of scientific documents. Furthermore, it is important to note that the line of research most addressed in these studies was inventory management. On the other hand, it was evidenced that only 4 investigations refer to the International Inventory Accounting Standard (IAS 2), and in 1 article reference is made to the International Public Sector Accounting Standard (IAS-SP). It was also possible to establish that a high percentage of scientific publications were made based on the public health sector, in which the inventory is managed according to the regulations in force in each country respectively. For this reason, it is pertinent to carry out investigations that deepen the subject of inventory management in the health sector with the application of IAS 2, due to the relevance of this standard, for the achievement of institutional objectives.

**Keywords:** Inventory management, NIC, Health area, Medical supplies, Medications.

# 1. INTRODUCCIÓN

Las empresas requieren abastecerse de bienes y servicios para ejecutar sus actividades, los cuales deben ser gestionados para un correcto uso y conservación, lo que hace pertinente la gestión de inventarios, donde se detalle cada uno de los bienes adquiridos, sean estos destinados para la venta, o para consumo en las operaciones propias de la empresa (Cruz, 2018); puesto que su manejo inadecuado conllevaría a pérdidas significativas de productos por deterioro y vencimiento que darían como resultado una disminución en los beneficios económicos, lo que desencadenaría en futuras complicaciones financieras.

En el sector de la salud la gestión de inventarios constituye un reto superior que en otros, por la trascendencia que tiene el evitar el desabastecimiento de existencias, que influye negativamente en la salud de los pacientes, al no tener los insumos, materiales e instrumentos básicos para su atención (Aguirre, Ardila, Figueroa, & Romero, 2015), esta situación también se presenta a los profesionales de la salud al verse obligados a utilizar tratamientos de menor eficacia al no disponer de los artículos precisos (Osakidetza, 2015).

Es importante mencionar que en ese ámbito la gestión del almacén tiene problemas generalizados, entre ellos la acumulación de productos vencidos, y la falta de diligencia de los responsables de la sección de bodega, al no mantener el registro del inventario actualizado, desconociendo así, qué productos almacenan y su magnitud, produciendo retrasos e insatisfacción del cliente (Huguet, Pineda y Gómez, 2016).

A través del estudio de las tendencias investigativas relativas a la gestión de inventario en el área de salud se revela cuántos documentos de investigación existen relacionados al tema, las líneas de investigación exploradas, los modelos y metodologías utilizados actualmente, el nivel de conocimiento y comprensión de este, así como también las perspectivas de los autores; lo que permitió extraer información relevante, para discernir la condiciones en las que se encuentra la gestión de inventarios en el contexto latinoamericano, con el fin de potenciar los conocimientos que fomenten la eficiencia en la administración y control del inventario.

Para efectos de este estudio, resulta apropiado conocer el estado de las investigaciones sobre gestión de inventario sanitario en ese entorno, por ser el más cercano a nuestra realidad política y social, pues permite a los profesionales de contabilidad y auditoría profundizar sus conocimientos, a través de la identificación de los distintos escenarios y parámetros en los que han sido enfocadas las investigaciones.

El presente trabajo de investigación buscó exponer y analizar las dinámicas y orientaciones investigativas sobre gestión de inventarios en el área de salud que se han dado a nivel latinoamericano en el período 2014 – 2019, por tal razón se planteó como objetivo general: Analizar las tendencias investigativas sobre gestión de inventarios en el área de salud en Latinoamérica período 2014 – 2019, cuyos objetivos específicos fueron los siguientes: definir las características relevantes del control de inventarios, conocer los países que investigan la gestión de inventario en el área de salud e identificar la tendencia investigativa sobre gestión de inventario en el área estudiada.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Bases Teórico – Científicas y Legales**

#### 2.1.1 Tendencias e Investigación: Gestión de Inventarios.

Desde los distintos puntos de vista de autores, la investigación ha sido catalogada por algunos principalmente como el conjunto de procedimientos encaminados hacia la creación de conocimiento científico a través de la experimentación, y por otros como el mecanismo de reflexión acerca de un hecho determinado mediante el estudio de sus causas, la interpretación de su contenido, o el desarrollo de su conocimiento (Murcia, Murcia & Urbina, 2011).

El desarrollo de la investigación permite ahondar en distintos ámbitos, partiendo desde la permanente inquietud del individuo por conocer y comprender los fenómenos presentados en el pasado, para proyectar hacia el futuro en base a la información obtenida, con el objetivo de plantear posibles soluciones (Ganjal, Castillo, & Pedraja, 2016). De hecho, los estudios científicos conducen las tendencias investigativas de un área en un tiempo concreto, transformándose en la base del constante desarrollo del conocimiento.

De acuerdo con Correa (2007) una tendencia es el cambio que transfiere una situación o estado a otro. Mientras que para López, Pérez y Ramírez (2015) se entiende como una inclinación, corriente, o propensión hacia un objetivo definido. La exploración de la tendencia comprende la recolección y procesamiento de información, del cual se revela una modalidad o comportamiento (Castellanos, Fúquene, & Ramírez, 2011).

Significa entonces, que el análisis de las tendencias investigativas sirve para identificar reformas, reunir ideas y formular razonamientos que contribuyen a la cimentación del conocimiento, y puede influir en la gestión de las organizaciones, ayudando a la prevención de problemas futuros debido al reconocimiento de la dinámica presente de un determinado campo, siendo ventajoso para la toma de decisiones estratégicas y la ejecución de acciones adecuadas.

Tal como lo explica Guevara (2016) “El balance de la producción investigativa nos permite entender la problemática actual del objeto de estudio, a partir de la lectura e

interpretación de las distintas investigaciones con el objetivo de construir nuevos campos teóricos y metodológicos” (p.169). Lo que quiere decir, que el resultado proveniente del análisis de investigaciones científicas son nuevas reflexiones, definiciones y entendimiento teórico, como contribución a la evolución científica del problema estudiado.

En el campo de la investigación, las tendencias globales y nacionales son factores que generan transformaciones en el modo de planear, gestionar y controlar las actividades de las organizaciones, siendo el análisis de estas una herramienta que permite producir o ajustarse a nuevos cambios, procurando el avance positivo de la gestión de una entidad. Razón por la que es preciso analizar las tendencias investigativas sobre el manejo del inventario, ya que recogen diversos aportes de científicos de diferentes naciones del mundo, en aras de mejorar los procedimientos aplicados, para alcanzar una administración idónea de este, con el propósito de que la entidad pueda operar de forma continua, aprovisionando a la demanda con los artículos requeridos.

#### 2.1.2 Gestión de Inventarios: Importancia

Según Brenes (2015) el inventario es la clasificación de los artículos que se encuentran en el almacén durante un lapso determinado de tiempo, puntualizando sus características y valores, para comprobar la disposición de existencias, su localización, condiciones de mantenimiento, deterioros y caducidad. En efecto, los inventarios sirven para verificar las existencias poseídas por la institución, el estado en que se encuentran, y la manera en que han sido gestionadas.

Sin embargo, Meana (2017) declara que el inventario es el recuento físico, comparando los registros con el stock real disponible en bodega. En tanto que Zamora (2015); Agudelo y López (2018) lo sintetizan como el proceso que relaciona variables, para establecer el comportamiento de la demanda, pues se encuentra coligada a la gestión de inventario.

En cuanto al tema, Perdiguero (2017), sustenta que el inventario es la base donde se producen todas las acciones vitales, ya que este provee constantemente todo lo que requieren los departamentos de la entidad, con la finalidad de que logren ejecutar por completo las operaciones diarias, sin paralizaciones ni inconvenientes.

En consecuencia, es de suma importancia poseer un inventario actualizado, para localizar las existencias en todo momento, aproximarse a su valor total, conocer los productos con mayor rotación, y estimar los stocks necesarios, tomando en cuenta el estudio y análisis de la demanda, para cumplir con la solicitud del cliente en cualquier instante y en la cantidad deseada.

En su investigación Da Silva (2015) destaca la importancia de los inventarios en el área de salud por su costo y porque son fundamentales para la ejecución de las actividades concernientes al sector, cuyo fin es garantizar la disponibilidad en la asistencia al usuario, a través de la utilización segura y racional de medicamentos y dispositivos médicos.

En ese sentido, la planeación, evaluación y control de los inventarios son acciones de trascendental importancia para el cumplimiento de los objetivos de la institución (Cárdenas, Díaz, & Correa, 2015). Por consiguiente, la gestión de inventario es un proceso esencial en el sector sanitario nacional e internacional, público y privado, por cuanto el mal manejo de este puede provocar pérdidas económicas, pero más importante aún, puede desencadenar una deficiencia en la cobertura de emergencias médicas.

Tanta relevancia poseen los inventarios en una organización, que en el plano internacional, el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, International Accounting Standards Board), creó la Norma Internacional de Contabilidad para Inventarios (NIC 2), la cual estipula el modo de procesamiento de la información de estos, siendo su aplicación de carácter obligatorio, para la valoración de los inventarios y por ende la presentación de los Estados Financieros elaborados conforme a las NIIF.

Según la NIC 2 los inventarios son aquellos activos mantenidos para la venta durante las operaciones cotidianas, los que se encuentren en proceso de producción con la finalidad de venderse o los que conforman los materiales o suministros, para consumo propio del negocio en el proceso de producción o en la prestación de servicios. (Fundación IFRS, 2014). Esta norma es el elemento regulador para valorar, controlar y presentar los inventarios en una organización, en la cual se establecen los fundamentos para la selección y aplicación de políticas contables sobre estos.

### 2.1.3 Aspectos relevantes de la gestión de inventarios en el área de salud.

Las actividades de las instituciones prestadoras de servicios de salud involucran el uso de diversos materiales sanitarios, los cuales deben ser almacenados y gestionados de forma propicia, para que su utilización pueda ser eficiente (Allende, 2013). Por lo tanto, es imperioso el inventario de los insumos y dispositivos médicos en el sector.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2012) expone que los dispositivos médicos representan parte esencial de la prestación de servicios en los centros de atención médica, por cuanto el alcance de los objetivos de este sector obedece, entre otros, a la gestión y uso de dispositivos de calidad, que presten seguridad y compatibilidad, siendo que, tienen un impacto en la salud de los pacientes y la población en general.

Según los autores Blanco y Maya (2015) los dispositivos médicos se han convertido en elemento vital para la prestación de servicios de salud y constituyen junto a los medicamentos, un porcentaje alto de los costos operacionales, y algunas de sus falencias son atribuidas a la incapacidad del sector público para asegurar su reserva y uso racional. Es evidente entonces, la necesidad de una gestión de inventario apropiada de los insumos y dispositivos médicos, que fortalezca el sistema de control interno de la entidad e impulse los procedimientos hacia la consecución de los objetivos institucionales.

Todos los procesos de registro, manejo y custodia de los medicamentos y dispositivos médicos, y la adecuación y seguridad del almacén, conforman la gestión de inventario, su fin es conservarlos y protegerlos, mantener un stock mínimo, según los requerimientos y alcances de la entidad, evitar la acumulación de artículos próximos a caducar y de aquellos con escasa demanda, por lo que es preciso mantener registros de control para una administración adecuada.

Mediante el análisis de resultados estadísticos de datos históricos de cada producto, se calcula un stock de reserva, que asegure el abastecimiento del artículo. Se considera stock óptimo al volumen conservado en almacén que posibilita atender la demanda al menor costo. El stock mínimo es el volumen reducido almacenado, al llegar a este, debe realizarse la reposición de los productos (Mingo, Sánchez, & Jiménez, 2017).

Otros aspectos a considerar para desarrollar la gestión de inventarios, según los autores Mingo et al. (2017) son los siguientes:

- Horizonte de compra: se refiere a la cantidad de meses entre cada adquisición, tomando en cuenta, el comportamiento de los precios, la amplitud de la bodega y el espacio ocupado por los artículos, puesto que, si se exceden en volumen, se deberá hacer pedidos reducidos a un período corto, si por el contrario, el espacio es lo suficientemente amplio, el horizonte de compra será conforme al grado de utilización del producto; si se obtienen a un precio elevado hará que se reduzca la cantidad a adquirir.
- Punto de pedido: es el cálculo del tiempo en el que debe realizarse el pedido de cada producto, conociendo la cantidad consumida, el stock de reserva necesario.
- Lote económico: es el coste mínimo de realizar el pedido, en el que se incluyen el costo de bodegaje y envío. Es necesario no solicitar un volumen menor al fijado en el coste mínimo, ya que el coste unitario aumentaría.
- Consumo medio mensual: aprovechando la experiencia del personal a cargo del almacén, quienes ejecutarán los cálculos para reconocer la rotación de cada material, se estimará la cantidad de pedido que se requiere.

#### 2.1.3.1 Clasificación del inventario.

Existen distintos métodos que los hospitales pueden aplicar para ordenar los materiales sanitarios, como lo es el listado según su rango ABC, o el listado de artículos por cada Grupo Funcional Homogéneo (GFH), este último se refiere a los consumos de productos por cada unidad del hospital (Mingo et al., 2017).

Al respecto Salas (2017) señala que las clasificaciones de los inventarios se realizan dependiendo de la demanda, y a su vez esta se clasifica en probabilística, cuando se desconoce la demanda futura de un producto, pero se le asigna una cantidad probable, o determinística, en la que se conoce con precisión la cantidad de producto que será requerida en un futuro.

En torno a la clasificación del inventario de materiales sanitarios, el Servicio Andaluz de Salud (2016), presentan en su obra tres grupos en los que pueden agruparse:

Grupo I. Clasificación según el valor del producto. Sistema ABC o de Pareto.

Se trata de clasificar y fijar un nivel de control de existencias, para optimizar los recursos invertidos en su control, ya que este costo puede crecer innecesariamente al controlar artículos de menor relevancia, y cuantía. Las ventajas de este sistema son una mejor rotación de inventario y ahorro control al enfocarse en los productos más valiosos e importantes. Este sistema presenta la clasificación en tres categorías:

- Tipo A: la constituyen los productos de costo e inversión alta, que contribuyen a las utilidades o que por su uso requieren control total de sus existencias.
- Tipo B: está compuesta por los artículos de menor costo e importancia en comparación con los del tipo A, por lo que necesitan reducido nivel de control.
- Tipo C: la conforman los artículos de más bajo valor e inversión, por lo que representan escasa importancia en las operaciones de la entidad y demandan poco nivel de control.

Grupo II. Clasificación según el uso y duración del producto.

- Fungibles: está constituido por artículos de ciclo corto de vida, como lo son los materiales desechables.
- Inventariables: son aquellos productos de un ciclo largo de vida, de un precio mayor y que son utilizados en menor grado.

Grupo III. Clasificación según exigencias de almacenamiento.

- Material sin exigencias especiales: son aquellos materiales que demandan cuidados mínimos para ser conservados adecuadamente, como lo es la ventilación y la temperatura a un nivel tolerable.
- Material estéril: en este grupo se clasifican aquellos materiales que deben permanecer estériles, tomando en cuenta su fecha de vencimiento, daños en sus empaques, entre otros.
- Material lábil: a este grupo pertenecen los productos frágiles que tienen riesgo de ser deteriorado por causas físicas. Entre ellos se encuentran los productos perecederos, los termolábiles, los fotosensibles, y los higroscópicos.

Por otra parte, Osakidetza (2018), menciona que los insumos médicos deben ser clasificados dependiendo de sus características y utilización, siendo la codificación de los artículos de gran ayuda en la gestión del inventario. Las técnicas de codificación enunciadas por los autores son las siguientes:

- Alfabético: es un método empleado generalmente en bodegas en las que se resguardan volúmenes pequeños de materiales, los cuales son agrupados por su nombre en orden alfabético.
- Mnemotécnico: en este pueden emplearse dos letras, la primera indica a qué grupo pertenece y la segunda es la primera letra de su nombre.
- Alfanumérico: a cada letra del abecedario se le fija un número, y los materiales son ubicados en la letra correspondiente a la de su inicial, luego se les adiciona otro número para su codificación.
- Decimal: consiste en clasificar los productos en grupos de diez y al interior de cada uno en subgrupos de diez, y así sucesivamente, de acuerdo con la necesidad.

En el Ecuador a partir del año 2011, se emplea el Sistema de Gestión de Inventarios (SIGI), para optimizar el racionamiento de medicamentos y dispositivos médicos en las instituciones prestadoras de servicios de salud pública del país, que presentan situaciones negativas, como la reducción del inventario de dispositivos médicos, una de las causales es la aplicación inadecuada de los procesos de gestión, por lo cual el Ministerio de Salud Pública, realiza la regulación de los mismos (Ministerio de Salud Pública, s.f.).

#### 2.1.4 Fundamentación legal

Por cuanto dentro de las investigaciones que se utilizaron para desarrollar este trabajo investigativo se profundizó el tema de gestión de inventarios, se toman como sustento legal las normas a continuación descritas:

La Norma Internacional de Contabilidad Inventarios (NIC 2, 2001) tiene como finalidad fijar el proceso contable de los inventarios, los costos de los cuales deben ser reconocidos como un activo, involucrando además el deterioro que disminuye su valor en libros a su valor neto. Estos serán medidos al costo de adquisición o al valor neto realizable, el que resulte menor. A más de ello, la norma se constituye en una orientación para el establecimiento del costo del inventario y brinda directrices sobre fórmulas del costo.

La Norma Internacional de Información Financiera para Pymes (NIIF PYMES Sección 13, 2015) prescribe los principios de reconocimiento y medición de los inventarios, los cuales están conformados por activos mantenidos para comercializar, o se encuentren en proceso de fabricación para la venta, y materiales o suministros para consumo en las actividades operacionales de la empresa, cuya medición se realizará tomando el importe menor entre el precio de venta y el costo, menos el costo de terminación de venta, a través fórmulas para el cálculo. Además, está prohibido el uso del método último en entrar, primero en salir (LIFO). Cabe señalar que esta sección es de aplicación para todos los inventarios, con excepción de las obras en proceso que se generen de contratos de construcción, contratos de servicios directamente relacionados, instrumentos financieros y los activos biológicos concernientes a la agricultura en el punto de cosecha o recolección.

La Constitución de la Organización Mundial de la Salud (1948) establece que la salud es uno de los derechos básicos de todo individuo, sin ninguna clase de discriminación, siendo esta un estado cardinal para que los pueblos alcancen la paz y la seguridad, la cual obedece al compromiso de los ciudadanos y los Estados.

## **2.2. Antecedentes (Estudios Previos)**

Para sustentar teóricamente este estudio se llevó a cabo la exploración de investigaciones relacionadas al mismo, pese a ello, no se hallaron documentos científicos oficialmente publicados que se encuentren directamente vinculados a la indagación de las líneas de investigación respecto a la gestión de inventarios en el área de salud.

Hecho que se confirma en el trabajo investigativo de tesis de grado realizado por Valderrama (2019) el cual tuvo como objetivo analizar las investigaciones teóricas referentes a la gestión del almacén en el sector salud desde el año 2009, mediante la revisión sistemática, encontrando limitaciones en el desarrollo del mismo, debido a la escasa información sobre el tema.

Dado lo anterior, se decidió investigar sobre estudios que se relacionan de forma indirecta con el presente trabajo, ya que se refieren a la gestión de inventarios, entre ellos, el de los autores Ramírez y Manotas (2014), quienes realizaron una investigación en México,

empleando la técnica de simulación de aplicación de un modelo de medición del impacto financiero del mantenimiento de inventario de suministros, en el que se plantea metodologías de análisis de riesgo de inversiones en la gestión de inventarios, que sirven como sustento para la toma de decisiones, y apoyan a la mejora de los indicadores financieros de la entidad.

El Ministerio de Salud de Perú (MINSA, 2017) incorporó y modificó aspectos relevantes sobre la gestión de inventarios en las instituciones de salud en lo referente al almacenamiento, uso racional y gestión de la información, en el proyecto de la Directiva del Sistema Médico (SISMED), en los que se plantea disposiciones tales como la obligatoriedad del registro y publicación de la información diaria, se determinaron dos medidas para la fijación del precio de operación, y se estableció que el financiamiento para el transporte y distribución de los insumos y medicamentos debe agregarse al presupuesto de la unidad que ejecuta las actividades.

Al respecto Soto (2019) realizó un análisis descriptivo de las recomendaciones emitidas por la Contraloría General de la República del Perú en el año 2018, sobre la evaluación de la calidad de atención en establecimientos de salud de dicho país, que evidenció la escasez de equipos, dispositivos y medicamentos, alta posibilidad de deterioro de medicinas debido a la no observancia de las buenas prácticas de almacenamiento, lo que se traduce en un elevado riesgo para la calidad de atención prestada al usuario, y provoca la disminución de la capacidad resolutoria de los centros de salud, para atender la demanda del servicio asistencial.

En Colombia, Pérez y Torres (2014) realizaron un estudio con el fin de ejecutar una revisión bibliográfica, empleando la observación documental de 390 artículos científicos publicados desde el año 2009, referentes a los modelos matemáticos usados para establecer una política de inventario adecuada para los productos perecederos. De los cuales se revela que solo 13 investigaciones establecen que la demanda depende de factores diferentes al precio, del nivel de inventario y/o del período, y pocos estudios se refieren a políticas de precios que pueden ser empleadas por organizaciones con más de un almacén de artículos. La principal contribución de estas investigaciones es el modelo de Cantidad de Orden Económica (EOQ), al ser este un modelo matemático exacto y de fácil aplicación, que permite disminuir los problemas en las organizaciones que trabajan

con productos perecederos, porque se conoce el movimiento de su inventario, lo que favorece a la determinación de la cantidad y el tiempo en el cual se debe realizar el pedido.

Por su parte Arboleda (2017) realizó una investigación en Colombia de las 70 referencias más notorias desde la década de los 70 hasta el 2017, sobre metodologías usadas en modelos matemáticos y estocásticos para el control de inventario en bancos de sangre; utilizando técnicas de tipo documental, encontrando tendencias investigativas en comportamientos de demanda y donación, sustitución de tipos de sangre, diversidad de productos, estado de mantenimiento, distintas políticas de requerimiento y sanciones al presentarse inexactitud en el inventario. Resultando ser los mejores aquellos basados en programación lineal, ya que disminuyen el riesgo de desabastecimiento y caducidad, mediante el análisis aleatorio de variables, fusionando los modelos matemáticos con los modelos estocásticos.

Del mismo modo, en el territorio colombiano, Cárdenas et al. (2015) revisaron 95 artículos científicos sobre planeación de inventarios con demanda dinámica, utilizaron el método bibliográfico, de los que detectaron vacíos en el tratamiento de inventario multiproducto y en la utilización de estadística bayesiana para optimizar y desarrollar los pronósticos, en cambio, el estimador de Kalman usado para estimar la demanda, se empleó únicamente en un trabajo. Concluyendo que para la dinámica de inventario puede emplearse una gama de técnicas como la teoría de control, control predictivo, o algoritmos meta – heurísticos.

El estudio de Agudelo y López (2018), llevado a cabo en Colombia, tuvo la finalidad de revisar la literatura encontrada sobre la dinámica de modelos sistematizados como instrumentos de control y gestión del inventario; aplicaron el método descriptivo, con observación documental, cuyos resultados revelaron que las dinámicas de sistemas implementados son buenas, siempre que se apliquen considerando las variables y su comportamiento a través del tiempo, dando atención a los círculos de realimentación de los sistemas, lo que hace que este sea dinámico y tenga flujo. A más de ello, se requiere determinar políticas independientes para las variables de nivel, para obtener resultados favorables en comparación con una evaluación de políticas conjunta.

De lo anterior se evidencia la concurrencia en el análisis de la cantidad económica de pedido (EOQ), que se basa en el seguimiento del comportamiento del inventario, para determinar cantidades fijas de pedido, al llegar las existencias a un nivel mínimo establecido; además, en varios de los artículos se determinan distintos modelos matemáticos para llevar a cabo la administración del inventario, mediante el establecimiento de políticas que conlleven a la optimización de este, como recurso esencial de las entidades.

La Contraloría General del Ecuador (2019) evaluó el cumplimiento de las normas vigentes en los procesos de adquisición de medicamentos y dispositivos médicos en 31 unidades asistenciales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), por el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2018, e indicó mediante informe de auditoría No. DNA7-0040-2019, que, en 16 instituciones de salud, no se cumplieron los trámites de canje de 334.879 medicinas caducadas, en 10 unidades médicas se encontraron, 834.926 medicamentos y dispositivos médicos caducados, pérdidas de 146.033 fármacos y 338.808 unidades de dispositivos médicos, faltantes en las bodegas a causa de la omisión del levantamiento de inventario.

Resulta importante que en las instituciones del sector salud se analice de forma profunda y con la mayor precisión posible los procesos inherentes a la gestión de inventarios de los dispositivos e insumos médicos que se requieren en las unidades de salud, ya que la adquisición y disponibilidad oportuna es fundamental para la atención médica en el momento necesario, por lo que se debe evitar el desabastecimiento, los productos caducados y deteriorados.

El artículo publicado por Elizalde (2018) en Ecuador, analizó la administración del almacén encausada hacia consolidación de la gestión de inventarios, utilizando la revisión bibliográfica de aportes de autores en ese ámbito, quienes, desde su punto de vista, manifiestan que en toda organización indistintamente de su volumen, la gestión del almacén es básica para fortalecer sus procesos, sobresaliendo aspectos como administración de almacenes, tipologías, características, costos, tasa de rotación, disponibilidad, métodos, para lo que es indispensable que el inventario se encuentre programado, a fin de controlar su nivel.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala (MSPAS), el Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), la Fundación para el Desarrollo (2018) con el apoyo de la Cooperación de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Conterpart International y la sociedad civil, presentaron los resultados del proyecto “Estrategia de Mejoramiento de la Calidad de los Suministros Hospitalarios: Instrumento para la Gestión de Inventario en siete hospitales nacionales”, entre los cuales están el sistema para la optimización de procesos de gestión de inventarios de medicinas y dispositivos médicos – quirúrgico, asistencia técnica, procesos de mejores prácticas de gestión a nivel mundial, planificación de abastecimiento de medicamentos, cuyos beneficios obtenidos son la provisión continua en los hospitales y el control de inventarios, con lo que se reducen los costos de estas partidas.

En tanto que en Panamá, Becerra, Pedroza, Pinilla y Vargas (2017) presentaron un artículo enfocado en la cadena de suministro, la gestión de inventario y almacén, relacionados con la tecnología, para controlar el stock, su ubicación y almacenaje; emplearon la revisión sistemática, en la cual concluyeron que las temáticas motivo de la investigación son una ventaja competitiva para la gestión de toda organización, ya que estas tienen diversas particularidades según los requerimientos de las empresas, además favorecen a la disminución de costos y conducen al flujo de información de forma sistematizada y sincronizada.

De acuerdo con lo antes citado, la gestión de inventario ha sido estudiada desde distintas realidades, las cuales convergen en el mismo fin, el abastecimiento oportuno de los insumos médicos, así como también, revelan que ha tenido avances en sus procesos por los adelantos tecnológicos, puesto que pueden acoplarse diferentes herramientas conforme a las características particulares de cada organización, favoreciendo a la optimización de los recursos y a la simultánea información en tiempo actual.

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Contexto de la investigación**

Este estudio se llevó a cabo mediante la investigación bibliográfica, enfocándose en artículos científicos relacionados con las tendencias nacionales e internacionales, específicamente de países de Latinoamérica, respecto a los inventarios en el sector salud período 2014 - 2019, con el objeto de identificar los referentes teóricos y metodológicos, que faciliten el planteamiento de alternativas de solución a los problemas en este ámbito. Para dar cumplimiento al objetivo planteado, se ejecutó la indagación durante el año 2020, en los buscadores: Google Académico, Redalyc, SciElo y Dialnet, producto de ello y luego de la filtración de las publicaciones conforme se concretaba la investigación, se obtuvo información necesaria para fundamentar el estado de arte sobre el tema.

#### **3.2. Metodología de la investigación**

Hernández et al. (2010) plantean que los estudios descriptivos son aquellos que se enfocan en detallar las propiedades, particularidades de los individuos, colectividades o hechos. Partiendo de las ideas de estos autores, la presente investigación tuvo un enfoque, cuali-cuantativo, con alcance descriptivo, debido a que consistió en recopilar y cuantificar información de las publicaciones, tales como: año, país, página de publicación, referencia a la NIC, línea de investigación; para posteriormente ser analizada, y construir un diagnóstico de publicaciones realizadas desde el 2014 al 2019, sobre gestión de inventarios en el sector salud en Latinoamérica, e inicialmente planteó interrogantes, pero en la medida en que se profundizó en el tema, surgió otra interrogante, la cual fue perfeccionada y respondida, en base a la interpretación de los datos obtenidos.

El diseño asumido es de tipo no experimental transeccional, por cuanto se obtuvieron datos en un momento determinado y único, para valorar los resultados, describir las variables de la gestión de inventarios en el área de salud en el entorno latinoamericano durante el período explorado y su interrelación en un momento dado.

En ese sentido, se empleó el método histórico, debido a que se basó en explorar las publicaciones que se habían realizado y que en sus títulos descriptores contenían las palabras clave seleccionadas para la búsqueda, y además se encuentren dentro del lapso de tiempo determinado. Esta investigación es documental puesto que se buscaron los

textos científicos en internet, luego se analizó cada fenómeno presentado dentro de los mismos.

### **3.3. Población y muestra**

Al ser esta una investigación bibliográfica no se tomó en consideración como población a un conjunto de personas, sino a los artículos publicados por países latinoamericanos que sumaron un total de 308. De estos se definió una muestra 136, filtrándose a los países: Ecuador, Colombia, Perú, Guatemala y Nicaragua, bajo varios criterios, principalmente la proximidad geográfica y la estructura del marco de la salud; en vista de la alta cantidad de publicaciones recopiladas.

### **3.4. Técnicas e instrumentos utilizados**

La presente investigación se llevó a cabo mediante la aplicación de las técnicas de observación y análisis documental, concretamente de publicaciones en los buscadores ya mencionados, que mostraron la realidad bibliográfica del tema investigado, para lo cual se empleó como instrumento de recolección de datos, la ficha de observación, misma que permitió alcanzar los objetivos propuestos, ya que consiste en describir, estudiar o evaluar un fenómeno en particular.

### **3.5. Procedimientos para la recolección y análisis de datos**

#### **3.5.1 Procedimientos**

Para realizar la recopilación de la información con el fin de conocer la tendencia investigativa sobre gestión de inventarios en el sector salud se aplicó el siguiente proceso de investigación:

1. En el mes de julio de 2020 se buscó investigaciones científicas sobre la gestión de inventarios en el área de salud, realizadas desde el año 2014 hasta el 2019, en el contexto latinoamericano, en los buscadores: Google Académico, Redalyc, Dialnet y SciElo, utilizando las palabras clave: gestión inventarios salud, gestión inventarios hospital, gestión inventarios clínica, stock farmacia hospitalaria, almacenamiento hospital.

2. Se filtró aquellos artículos que cumplieran con los criterios de búsqueda, los cuales fueron clasificados y cuantificados de acuerdo al país de origen, año de publicación, línea de investigación. Por cuanto estos no revelaron la cantidad real de publicaciones realizadas sobre el tema investigado, se procedió a realizar la búsqueda con palabras clave sinónimos de las antes seleccionadas.
3. De la indagación que antecede se obtuvo 308 artículos relacionados al tema, que debido a la cantidad y divergencia de los términos clave, se decidió filtrar los artículos procedentes de los países latinoamericanos representados en 5 de 16 países encontrados en la búsqueda inicial, quedando 136 artículos, cuyo contenido fue organizado y analizado según la información encontrada, entre la más relevante, la no aplicación de la NIC 2.

### **3.5.2 Análisis de datos**

Para la recolección de información se utilizaron los siguientes buscadores: Dialnet, Redalyc, SciELO y Google Académico, lo que permitió la construcción del estado de arte sobre la gestión de inventario en el sector salud, que consistió en realizar un listado y clasificación de los artículos científicos relacionados al tema, en base a la cantidad y los diferentes ámbitos en los que ha sido investigado el mismo, aterrizando la investigación en aquellos artículos que se refieren a la aplicación de la NIC 2.

Se empleó la herramienta informática Microsoft Excel, en la que se elaboró la base de datos y gráficos estadísticos, para visualizar la tendencia de las publicaciones encontradas, del mismo modo, se utilizó el procesador Microsoft Word, para la redacción del análisis de datos obtenidos como resultados del trabajo investigativo.

## 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 4.1. Análisis de los datos

Dando cumplimiento al objetivo de definir las características relevantes del control de inventarios, se realizó la recopilación de investigaciones ligadas al tema de estudio, tomando en cuenta puntualmente la parte técnica de las mismas, debido a que no existen investigaciones íntegras sobre el tema investigado; se procedió a la búsqueda, filtro, organización y clasificación de la información encontrada.

Se utilizaron 4 buscadores de publicaciones científicas: Google Académico, Dialnet, Redalyc y SciElo, por ser estos donde se difunden artículos científicos de relevancia tanto a nivel nacional e internacional, pudiendo encontrarse publicaciones efectuadas en Latinoamérica, la cual es objeto de este estudio.

En estos buscadores se emplearon palabras clave que están estrechamente relacionadas al tema investigado: gestión inventarios salud, gestión inventarios hospital, gestión inventarios clínica, stock farmacia hospitalaria, almacenamiento hospital. Sin embargo, el número de investigaciones encontradas no revelaba la realidad sobre la totalidad de publicaciones en este campo, por lo que se utilizaron sinónimos de estos términos clave. La tabla 1 muestra la totalidad de los artículos recopilados en relación al tema investigado.

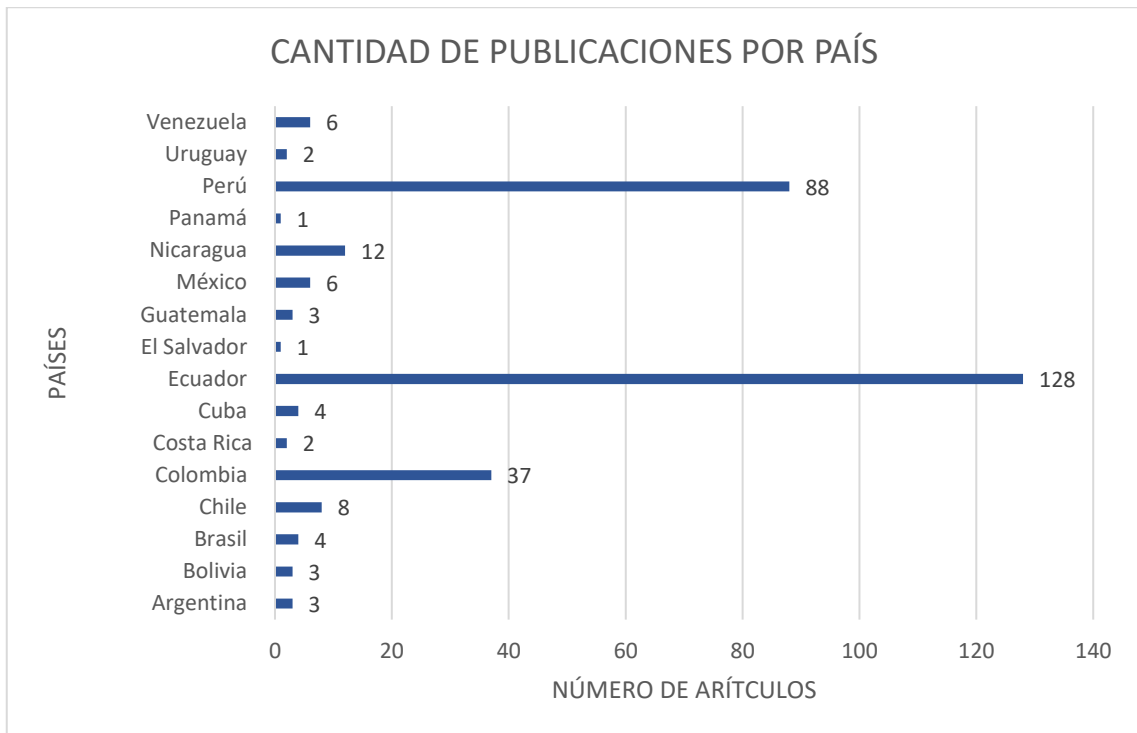
**Tabla 1.**  
*Publicaciones por buscador académico*

<b>Buscadores</b>	<b>Nº de artículos</b>	<b>%</b>
<b>Google Académico</b>	299	97%
<b>Dialnet</b>	3	1%
<b>Redalyc</b>	2	1%
<b>SciElo</b>	4	1%
<b>Total</b>	308	100%

También, se obtuvo que Ecuador fue el país en el que más se desarrollaron investigaciones respecto al tema, en menor número Perú y Colombia, mientras que los países que presentaron la menor cantidad de publicaciones referente al área analizada fueron El Salvador y Panamá, tal como se muestra en la figura 1.

**Figura 1.**

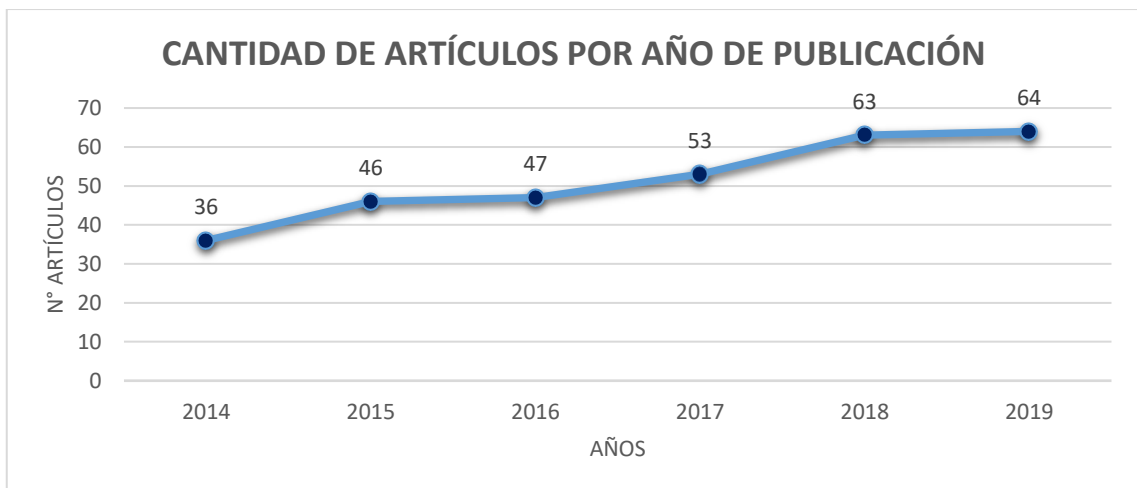
*Países de publicación*



De la clasificación de los documentos de acuerdo al año de publicación, la figura 2 muestra que se ha presentado un aumento paulatino en la cantidad de publicaciones realizadas en el transcurso de cada año del período investigado, resultando que en el año 2019 se publicó la mayor cantidad de trabajos de investigación sobre el tema en cuestión.

**Figura 2**

*Cantidad de artículos por año de publicación*



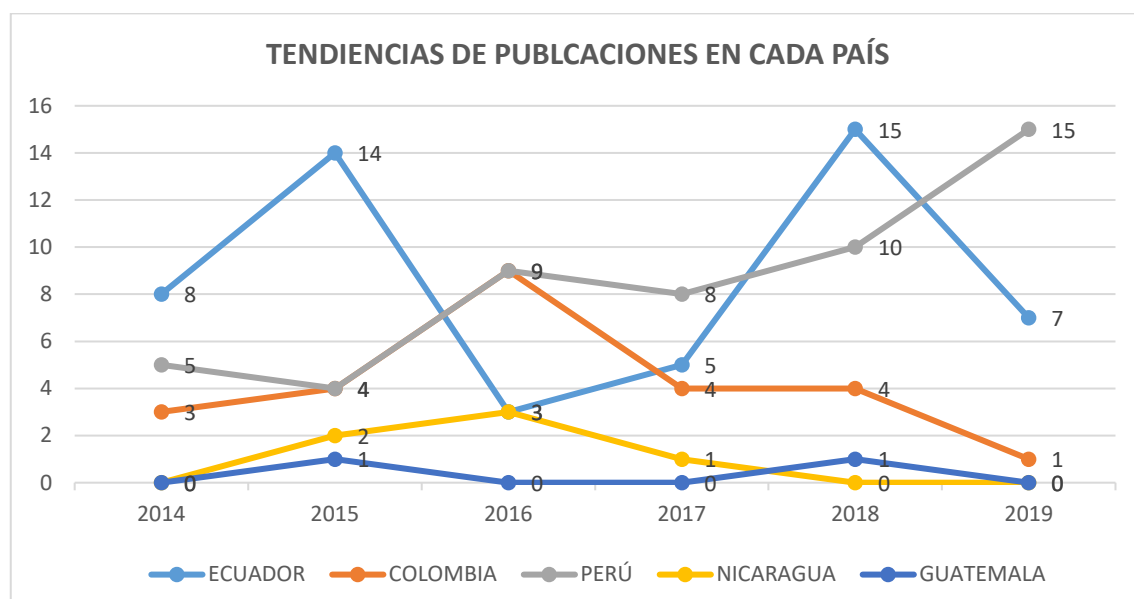
Al hallarse un amplio volumen de artículos publicados, se decidió tomar como criterios de filtración la cercanía geográfica de los países y la similitud en el sistema de salud empleado en estos, tomándose en cuenta a Ecuador, Colombia y Perú, los cuales mantienen mayor semejanza entre sí, además de Nicaragua y Guatemala, que, siendo países de Centro América, brindan una visión general sobre el tema en ese entorno, y las líneas de investigación indagadas. La tabla 2 muestra el número de artículos filtrados por país.

**Tabla 2.**  
*Depuración de artículos*

<b>Países</b>	<b>Nº de Investigaciones</b>
<b>Ecuador</b>	52
<b>Colombia</b>	25
<b>Perú</b>	51
<b>Nicaragua</b>	6
<b>Guatemala</b>	2
<b>Total</b>	136

La figura 3 muestra la tendencia de publicaciones científicas por cada país, dentro del período investigado. En esta se refleja que en el año 2015 Ecuador tuvo un incremento de publicaciones, teniendo una disminución en años posteriores, sin embargo, en el año 2018 tuvo un repunte significativo. Por su parte, Colombia, en el año 2016 tuvo un ascenso en cuanto a publicaciones, y luego descendió en los años siguientes. Entre tanto, Perú mostró un aumento y disminución constante del número de publicaciones durante el lapso de tiempo indagado, pese a ello, en el año 2019 tuvo un aumento importante. Lo opuesto ocurrió con Nicaragua y Guatemala donde las publicaciones se presentaron en una mínima cantidad respecto de los demás países.

**Figura 3.**  
Tendencias de publicaciones en cada país.



Una vez realizada la exhaustiva revisión a los artículos seleccionados, para conocer si en estos estudios se refieren a la aplicación obligatoria de la Norma Internacional de Contabilidad 2 Inventarios, en función de que esta rige desde el 1 de enero de 2005. Se pudo evidenciar que solo se la menciona en 5 artículos, publicados por Ecuador. La tabla 3 muestra estos artículos.

**Tabla 3.**  
Publicaciones referentes a la NIC 2

Artículo	País	Año de Publicación
Proceso de control de inventario en el área de farmacia del Hospital del IESS de los Ríos.	Ecuador	2016
Propuesta de un sistema de control de inventarios aplicado en la clínica Jema Dental dedicada a la prestación de servicios odontológicos, ubicada en el norte de la ciudad de Quito.	Ecuador	2017
Manejo de inventario de la farmacia del Hospital IESS Babahoyo.	Ecuador	2017
Sistema de gestión de integral de inventarios para el área de bodega del Hospital General Ibarra.	Ecuador	2018

Control de inventarios en la bodega de diálisis, hospital Teodoro Maldonado Carbo.	Ecuador	2018
---	---------	------

La mayor parte de las investigaciones del sector público sin distinción del país al que pertenecen, mantienen un sistema de gestión de inventarios en área de salud, que se fundamenta en la normativa descrita en la tabla 4.

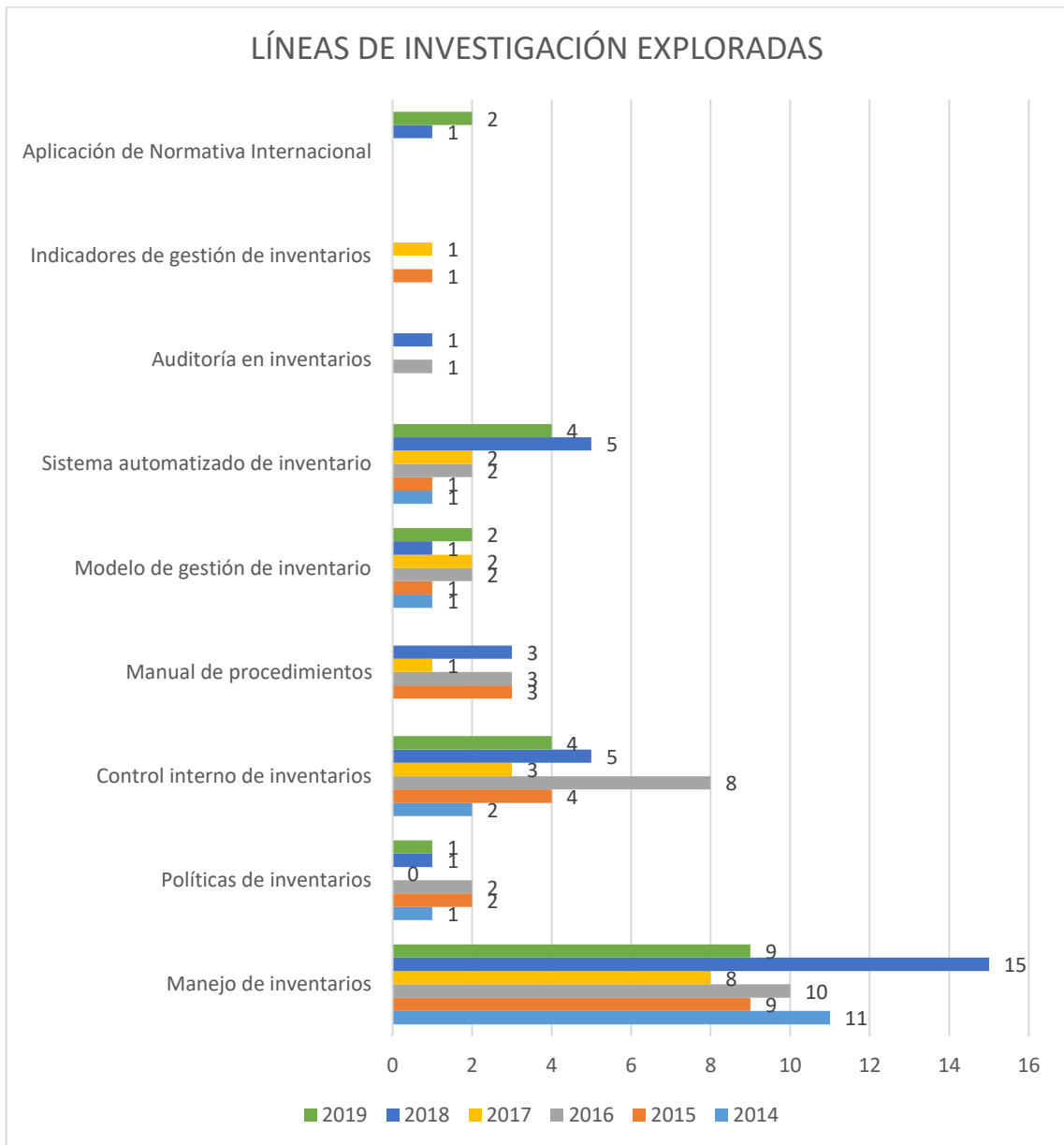
**Tabla 4.**  
*Normativa aplicada en los países filtrados*

<b>Normativa</b>	<b>País</b>
Art. 23 del Reglamento control y funcionamiento de establecimientos farmacéuticos, Acuerdo Ministerial 813- Guía para la Recepción y Almacenamiento de Medicamentos, Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos (Acuerdo no. 00004872).	Ecuador
Resolución Ministerial N° 367-2005-MINSA- SISMED, R.M. N° 132- 2015/MINSA (02-03-2015). BPA	Perú
Ley General de Salud # 423- Sistema Local de Atención Integral en Salud (SILAIS) E Decreto 2200 de 2005- Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico	Colombia
Contrato con el Banco Interamericano de Desarrollo y la Iniciativa Salud Mesoamérica SM2015 no. SCL/SPH.13.23.00-C, desarrollado con el apoyo del consultor Jairo Nuñez Muñoz. -Manual de control interno de inventarios y el sistema de información para la gestión logística de insumos médicos (SIGLIM)	Nicaragua
Ley de Contrataciones del Estado (Decreto 57-92) Sistema Integrado Administrativo Financiero para Unidades Ejecutoras del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Guatemala

De acuerdo con los resultados obtenidos de la búsqueda, las líneas de investigación estudiadas desde el año 2014 hasta el 2019 sobre gestión de inventarios en el sector salud a nivel latinoamericano son las que se detallan a continuación en la figura 4, siendo la

tendencia investigativa el tema de manejo de inventarios, en tanto que los temas auditoría de inventarios e indicadores de gestión de inventarios, fueron los menos abordados.

**Figura 4.**  
*Líneas de investigación exploradas*



## 5. DISCUSIÓN

Dando respuesta a la pregunta de investigación ¿Cuáles son las tendencias investigativas sobre gestión de inventarios en el área de salud en Latinoamérica durante el período 2014 - 2019? el mayor hallazgo es que el tópico de manejo de los inventarios, presenta 62 publicaciones, convirtiéndose en la tendencia investigativa. Lo cual es sustentado por Elizalde (2018) en su investigación, donde muestra que para los autores de las publicaciones científicas tomadas en su estudio, también tuvo relevancia el mismo tema, además de los siguientes: tipologías, características, costos, tasa de rotación, disponibilidad y métodos correspondientes a los inventarios.

En este punto cabe hacer énfasis, que aunque en los distintos sectores la gestión de inventario es de vital importancia para su funcionamiento, en el sector salud abarca mayor relevancia mantener su correcta gestión, debido a que de este depende en gran medida que las instituciones del área logren resolver las diferentes necesidades de los usuarios empleando insumos y medicamentos en el momento oportuno, ya que de lo contrario podría verse perjudicada la labor de quienes brindan la atención, y en el peor de los casos podría estar en riesgo la vida de los pacientes.

Sin embargo, la presente investigación revela, que no existen estudios previos relacionados de forma directa con las líneas de investigación abordadas en el período investigado, por lo que se utilizaron palabras clave vinculadas al tema de investigación; lo que demuestra que en los repositorios de publicaciones consultados no consta numerosa información teórica ni práctica referentes a la línea de gestión de inventario específicamente en el área de salud. Al igual que en su investigación Valderrama (2019), indica que una de sus dificultades en el desarrollo de esta, fue la escasa información revelada en los buscadores académicos y repositorios de universidades, acerca de la gestión de almacenes aplicado al sector salud.

Dado lo que antecede, otras tendencias que los datos del presente estudio develan, son el tema de control interno de inventario y el sistema automatizado de inventarios. Este último, coincide con lo que determinan Becerra, Pedroza, Pinilla y Vargas (2017) , quienes establecen en su estudio científico que la utilización de la tecnología, para el control, ubicación y almacenamiento, beneficia a la reducción de costos y conllevan al

flujo de información de forma sistematizada y sincronizada en la cadena de suministro, gestión de inventario y almacén. De tal manera se expone el alcance de la gestión del inventario, por cuanto su apropiado manejo contribuye en la disminución de costos, optimización del tiempo, favoreciendo así a la generación de beneficios económicos.

Por su parte, Cárdenas et al. (2015) concluyen que para la gestión del inventario es factible utilizar una serie de técnicas como la teoría de control, control predictivo, o algoritmos meta – heurísticos, como mecanismos para que el sistema sea considerado adecuado. Por el contrario Pérez y Torres (2014) indican que el modelo más adecuado es el de Cantidad de Orden Económica (EOQ), que permite fijar el período y la cantidad exacta en que se debe solicitar productos. A diferencia de Ecuador, donde se produjo mayor número de publicaciones basadas en la gestión de inventarios del área de salud, las cuales en su gran mayoría se refieren al sector público; en el cual se empela la Guía para la Recepción y Almacenamiento de Medicamentos, el Reglamento de Buenas Prácticas de Almacenamiento, Distribución y Transporte para Establecimientos Farmacéuticos.

Otra de las limitaciones expuestas en el presente estudio, es con respecto a la indagación acerca de la aplicación de la NIC 2 en la gestión del inventario en el área de salud, por cuanto la mayor parte de los documentos de trabajos investigativos no hacen referencia a la normativa, debido a que esta no es aplicada en todas las entidades sobre las cuales se habrían realizado los mismos; ya que correspondían en un alto porcentaje a estudios sobre el sector público, en el que se administra el inventario conforme a las normas legales vigentes en cada uno de los países indagados.

En Ecuador se efectuaron pocas publicaciones referentes a la aplicación de la NIC 2 en este campo entre los años 2016 y 2019, y aun cuando en las publicaciones mencionan a la norma, esta no es aplicada, pese a que su aplicación rige a partir del año 2005, lo que demuestra que existe baja tendencia en investigaciones de este tema.

A diferencia del sector público, las publicaciones realizadas sobre el sector privado se dieron en menor volumen, lo que imposibilitó identificar de forma precisa, las causas por las que, en los estudios presentados sobre este, no se aplica la NIC 2, a pesar de que rige de forma obligatoria en los países objeto de esta investigación. Motivo por el cual, es pertinente continuar investigando sobre la temática a nivel latinoamericano, tomando en

consideración las fechas, plazos y resoluciones emitidas, para conocer las causas específicas por las que la norma no ha sido estudiada orientada hacia su aplicación obligatoria en el área de salud concretamente en el sector privado, a fin de que se logre dilucidar este tema con mayor puntualidad.

En base a lo expuesto en esta investigación, se evidencia que es fundamental ahondar en el tema de gestión de inventarios particularmente en el sector salud, al ser este un área sensible, por cuanto todos como usuarios del sistema sanitario dependemos de que las instituciones a las que acudimos para ser atendidos cuenten con los insumos e instrumentos que se requiere para tratar de conservar y mejorar nuestra salud; por lo tanto, este es un tema que atañe a todos.

## 6. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos de este trabajo investigativo se desarrollan las siguientes conclusiones:

- De acuerdo con la investigación realizada, la gestión de inventarios presenta como características principales: la planificación de requerimientos del producto, la clasificación y seguimiento preciso de los insumos y medicamentos, y la evaluación y control de inventarios; aspectos que son direccionados a impedir el incremento de los costos y el desabastecimiento del inventario dada la importancia de mantener la cobertura de servicios de salud.
- Los países con mayor número de publicaciones relacionadas al control de inventarios en el sector de la salud son: Ecuador y Perú, de acuerdo al estudio realizado, esto por la cantidad de trabajos científicos publicados. Otro de los países que destaca es Colombia con 25 publicaciones basadas en el tema de inventarios.
- La tendencia investigativa sobre gestión de inventarios en el área de salud en Latinoamérica, ha sido el estudio de la temática de manejo de inventario, tal tipificación permitió dar cumplimiento a los objetivos de la presente investigación, puesto que dentro del período indagado el tema fue desarrollado con superioridad en comparación con las demás temáticas; teniendo un aumento importante en el año 2018 con 15 publicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, D., & López, Y. (2018). Dinámica de sistemas en la gestión de inventarios. *Ingenierías USBMed.*, 9(1), 75 - 85. doi:10.21500/20275846.3305
- Aguirre, S., Ardila, W., Figueroa, L., & Romero, D. H. (2015). Parametrization and evaluation of Inventory Policy (S. Q.) in Hospitals a case of study in Barranquilla. *I*(13), 99-105.  
<http://dx.doi.org/10.15665/rp.v13i1.364>
- Allende, M. (2013). *Operaciones administrativas y documentación sanitaria*. Editorial Paraninfo. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=\\_kf6cUNNVJIC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Allende,+M.+\(2013\).+Operaciones+administrativas+y+documentaci%C3%B3n+sanitaria.+Editorial+Paraninfo&ots=0LzXfTmT\\_d&sig=VnTZvW4TO6RRGW9ibhSvGnDh2Po#v=onepage&q=Allende%2C%20M.%20\(2013\).%20Operaciones%20administrativas%20y%20documentaci%C3%B3n%20sanitaria.%20Editorial%20Paraninfo&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=_kf6cUNNVJIC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Allende,+M.+(2013).+Operaciones+administrativas+y+documentaci%C3%B3n+sanitaria.+Editorial+Paraninfo&ots=0LzXfTmT_d&sig=VnTZvW4TO6RRGW9ibhSvGnDh2Po#v=onepage&q=Allende%2C%20M.%20(2013).%20Operaciones%20administrativas%20y%20documentaci%C3%B3n%20sanitaria.%20Editorial%20Paraninfo&f=false)
- Arboleda, J. (Enero - Junio de 2017). Modelos matemáticos y estocásticos paa control del inventari en bancos de sangre: Revisión de la literatura. (22), 53 - 65.  
DOI <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.12.22.2017.52-64>
- Becerra, K., Pedroza, V., Pinilla, J., & Vargas, M. (Junio de 2017). Implementación de las TIC'S en la gestión de inventario dentro de la cadena de suministro  
Implementation of ICTs in inventory management within the supply chain.  
*Revista de Iniciación Científica Journal of Undergraduate Research*, 3(1).  
Recuperado el 31 de 03 de 2020, de <http://www.revistas.utp.ac.pa/index.php/ric/article/download>
- Blanco, J., & Maya, J. (2015). *Fundamentos de salud pública: Salud pública* (Tercera ed., Vol. 1). (C. p. CIB, Ed.) Recuperado el 14 de 03 de 2020, de <https://www.storytel.com/es/es/books/699962-Fundamentos-de-salud-publica-Tomo-I>

- Brenes, P. (2015). *Técnicas de Almacén*. Madrid, España: Editex S. A. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IO7JCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PI&dq=Brenes,+P.+\(2015\).+T%C3%A9cnicas+de+Almac%C3%A9n.+Madrid,+Espa%C3%B1a:+Editex+S.+A.&ots=6-oSNoEruX&sig=y5ti4DkwTUNkuf6GRt6WRAK8JPA#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IO7JCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PI&dq=Brenes,+P.+(2015).+T%C3%A9cnicas+de+Almac%C3%A9n.+Madrid,+Espa%C3%B1a:+Editex+S.+A.&ots=6-oSNoEruX&sig=y5ti4DkwTUNkuf6GRt6WRAK8JPA#v=onepage&q&f=false)
- Cárdenas, M., Díaz, F., & Correa, J. (Abril de 2015). Planeación de inventarios con demanda dinámica. Una revisión del estado del arte. *Dyna*, 82(190), 183-191. Recuperado el 31 de 03 de 2020, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49637154024>
- Castellanos, Ó., Fúquene, A., & Ramírez, D. (2011). *Análisis de tendencias: de la información hacia la innovación*. Bogotá D.C., Colombia: BioGestión – Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/304216244\\_Analisis\\_de\\_tendencias\\_de\\_la\\_informacion\\_hacia\\_la\\_innovacion](https://www.researchgate.net/publication/304216244_Analisis_de_tendencias_de_la_informacion_hacia_la_innovacion)
- Constitución de la Organización Mundial de la Salud. (1948). Obtenido de [https://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_sp.pdf](https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf)
- Correa, C. (2007). Tendencias de la Gerencia y Entorno Económico. *Estudiantes Seminario de Formación Investigativa*. Obtenido de Dialnet- [TendenciasDeLaGerenciaYEntornoEconomico-2668688.pdf](https://www.researchgate.net/publication/304216244_Analisis_de_tendencias_de_la_informacion_hacia_la_innovacion)
- Cruz, A. (2018). *Gestión de inventario. COML0210*. IC Editorial. Recuperado el 15 de Marzo de 2020. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books/about/Gesti%C3%B3n\\_de\\_inventarios\\_COML0210.html?id=Dw9aDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.ec/books/about/Gesti%C3%B3n_de_inventarios_COML0210.html?id=Dw9aDwAAQBAJ&redir_esc=y)
- Da Silva, K. (Jan - dez de 2015). Gerenciamento de farmácia hospitalaria: otimização da qualidade, produtividade e recursos financeiros, Hospital pharmacy management: Quality optimization, productivity and financial resources. *Saúde e Desenvolvimento*, 7(4). Obtenido de

<https://www.uninter.com/revistasauade/index.php/sauadeDesenvolvimento/article/viewFile/343/268>

Declaración Universal de Derechos Humanos, Art. 25.1. (1948). Obtenido de

<https://www.ohchr.org/SP/Issues/Housing/Pages/InternationalStandards.aspx>

Elizalde L. (2018): "Gestión de almacenes para el fortalecimiento de la administración de inventarios", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, (noviembre 2018). En línea: <https://www.eumed.net/rev/oe1/2018/11/almacenes-inventarios.html/hdl.handle.net/20.500.11763/oe11811almacenes-inventarios>

Fundación IFRS. (2014). Ministerio de Economía y Finanzas. Recuperado el 20 de Julio de 2020, de

<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&c>

Ganjal, F., Castillo, J., & Pedraja, L. (10 de Agosto de 2016). Factores implicados en la publicación científica: una revisión crítica Factors involved in a scientific publication: a critical review. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 24(4), 615 - 627.

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052016000400007>

Guevara, R. (2016). El estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagados por nuevos sentidos. The State of the Art as a Research Technique: Knowledge Analysis or Quest for New Meanings?? 165 -179. Obtenido de

<http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n44/n44a11.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: MacGraw-Hill. Recuperado de

<http://www.pucesi.edu.ec/webs/wp-content/uploads/2018/03/Hern%C3%A1ndez-Sampieri-R.-Fern%C3%A1ndez-Collado-C.-y-Baptista-Lucio-P.-2003.-Metodolog%C3%ADa-de-la-investigacion>

- Huguet, J., Pineda, Z., & Gómez, E. (2016). Mejora del sistema de gestión del almacén de suministros de una empresa productora de gases de uso medicinal e industrial. Carabobo, Venezuela: Universidad de Carabobo. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2150/215049679007.pdf>
- López, L., Pérez, L., & Ramírez, B. (2015). Tendencias investigativas sobre la narración oral en la escuela (2009 - 2014). (U. A. Manizales, Ed.) *Ánfora*, 22(38), 163 -190. Obtenido de file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-TendenciasInvestigativasSobreLaNarracionOralEnLaEs-5151532.pdf
- Meana, P. (2017). *Gestión de inventarios- UF0476*. Ediciones Paraninfo S.A. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=MI5IDgAAQBAJ&pg=PR4&lpg=PR4&dq=MEANA+COALLA>
- Mingo, G. J., Sánchez, G., & Jiménez, C. (2017). *Operaciones administrativas y documentación sanitaria*. Editex. Recuperado el 15 de 03 de 2020 de [https://books.google.com.ec/books?id=8\\_AkDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Mingo,+G.+J.,+S%C3%A1nchez,+G.,+%26+Jim%C3%A9nez,+C.+\(2017\).+Operaciones+administrativas+y+documentaci%C3%B3n+sanitaria.](https://books.google.com.ec/books?id=8_AkDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Mingo,+G.+J.,+S%C3%A1nchez,+G.,+%26+Jim%C3%A9nez,+C.+(2017).+Operaciones+administrativas+y+documentaci%C3%B3n+sanitaria.)
- Ministerio de Salud Pública*. (s.f.). Recuperado el 14 de 03 de 2020, de <https://www.salud.gob.ec/msp-trabaja-para-garantizar-dispositivos-medicos-seguros/desempeñan>
- Ministerio de Salud de Perú (2017). *Sistema de Suministro de Medicamentos e Insumos Médicos, Gestión y Proceso*. Cajamarca, Perú. Obtenido de [www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Acceso/URM/GestionURMTrabSalud/ReunionTecnica/VIII/D%C3%ACa1/SismedInsumoMedico.pdf](http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Acceso/URM/GestionURMTrabSalud/ReunionTecnica/VIII/D%C3%ACa1/SismedInsumoMedico.pdf)
- Ministerio de Salud Pública de Guatemala, Ministerio de Finanzas Públicas, & Fundación para el Desarrollo. (2018). *Estrategias de Mejoramiento de la Calidad de los Suministros Hospitalarios; Instrumento para la Gestión de Inventario en siete hospitales nacionales*.

- Murcia P., N., Murcia G., N., & Urbina, E. (enero - junio de 2011). Tendencias investigativas en educación y pedagogía: Estudio de las regiones investigativa de la maestría en educación de la UIS. (U. d. Manizales, Ed.) *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 7(1), 81 - 98. ISSN: 1900-9895. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134125447005>
- Normas Internacionales de Contabilidad NIC 2. (2001). Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niiif-2019/NIC%202%20-%20Inventarios.pdf>
- Normas Internacionales de Información Financiera NIIF PYMES Sección 13. (2015). Obtenido de [https://www.nicniif.org/home/descargar-documento/2426-norma-internacional-de-informacion-financiera-para-pymes\\_2016.html](https://www.nicniif.org/home/descargar-documento/2426-norma-internacional-de-informacion-financiera-para-pymes_2016.html)
- OMS. (2012). *Dispositivos médicos la gestión de la discordancia: Un resultado del proyecto sobre dispositivos médicos prioritarios*. Obtenido de [http://www.who.int › 2012 › 9789243564043\\_spa.pdf](http://www.who.int › 2012 › 9789243564043_spa.pdf)
- Osakidetza. (2015). Desabastecimientos de Medicamentos: Un problema sin resolver. *Eskualdeko farmakoterapi informazioa información farmacoterapéutica de la Comarca*, 23(7). Obtenido de <http://www.osakidetza.euskadi.eus/cevime>
- Osakidetza. (2018). Auxiliar Enfermería - Servicio Vasco de Salud. Editorial CEP. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=h2FRDwAAQBAJ&pg=PA193&lp>
- Perdiguero, M. (2017) Organización y diseño de almacén. IC Editorial. Málaga. Obtenido de
- Pérez, F., & Torres. (2014). Modelos de inventarios con productos perecederos: Revisión de literatura. *Ingeniería*, 19(2), 9 -40. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/inge/v19n2/v19n2a01.pdf>

- Ramírez Reyes, G; Manotas Duque, D. (2014). Modelo de medición del impacto financiero del mantenimiento de inventario de suministros. *Scientia Et Technica*, 19(3), 251-260. DOI: <http://dx.doi.org/10.22517/23447214.8659>
- Salas, H. (2017). *Inventarios manejo y control*. Eco. Ediciones. Recuperado de <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2017/08/Inventarios.-Manejo-y-control-2da-Edici%C3%B3n.pdf>
- Soto, A. (2019). Barreras para una atención eficaz en los hospitales de referencia del Ministerio de Salud del Perú: atendiendo pacientes en el siglo XXI con recursos del siglo XX. *Perú Med. Exp. Salud Pública*, 2(36), 304-11. [doi:http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4425](http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4425)
- Servicio Andaluz de Salud (2016). *Técnico / a en farmacia*. Editorial CEP. Recuperado de <https://www.editorialcep.com/libro/oposiciones-sas-servicio-andaluz-de-salud-tecnico-en-farmacia-temario-9788468168227-87987>
- Valderrama, E. (2019). "*Modelo de gestión de almacenes en el sector salud*": Una revisión de la literatura científica". Cajamarca - Perú. Obtenido de [https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/7570/browse?rpp=20&offset=247&etal=-1&sort\\_by=1&type=title&starts\\_with=J&order=ASC](https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/7570/browse?rpp=20&offset=247&etal=-1&sort_by=1&type=title&starts_with=J&order=ASC)

