

# FACULTAD DE INGENIERÍA



CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

## “ANÁLISIS DE LA NORMA ISO 9001:2015 COMO FACTOR INFLUYENTE EN LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE OPERACIONES DE UNA EMPRESA LOGÍSTICA”

Trabajo de investigación para optar al grado de:  
**Bachiller en Ingeniería Industrial**

**Autor:**

Johnny Navarro Salas

**Asesor:**

Edwin Andres Holguín Goguín

Lima – Perú

2020

## TABLA DE CONTENIDO

<b>TABLA DE CONTENIDO .....</b>	<b>2</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS .....</b>	<b>17</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>23</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cantidad de artículos utilizados por cada plataforma online.....	12
Tabla 2: Base de datos con las característica de los artículos científicos seleccionados para la revisión sistemática.....	20
Tabla 3: Datos estadísticos referente a la cantidad de búsquedas por año.....	21
Tabla 4: Resultados de número de artículos sectorizados por países.....	22

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Porcentaje de participación de cada plataforma online en la revisión sistemática.....	12
Figura 2: Diagrama de flujo desarrollando el proceso de selección de Papers.....	13
Figura 3: Resultados de la cantidad de papers utilizados por año de publicación.....	19
Figura 4: Resultados del porcentaje de utilización de artículos sectorizados por países.....	20
Figura 5: Resultado de los porcentajes acumulados de utilización de artículos sectorizados por países.....	20
Figura 6: Resultados de porcentajes que representan la participación de cada tema respecto al total de Papers.....	22
Figura 7: Resultados de porcentajes que representan la participación de cada sub tema respecto al tema (A) Sistemas Integrados de Gestión.....	23
Figura 8: Resultados de porcentajes que representan la participación de cada sub tema respecto al tema (B) Logística.....	23
Figura 8: Resultados de porcentajes que representan la participación de cada palabra clave en el proceso de búsqueda de Papers.....	24

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Con el transcurso del tiempo, la logística está ganando poder en todo el mundo, esto se debe a los cambios que vienen apareciendo a diario en diversos lugares. Se puede apreciar que siempre estuvo presente; por ejemplo, desde la construcción de las pirámides de Egipto en donde representan uno de los mayores esfuerzos logísticos más grande de la historia hasta la entrega de tu laptop en la puerta del hogar, comprada mediante una plataforma online. Esta transición que ha ocurrido a lo largo del tiempo tiene como enfoque satisfacer las necesidades de un determinado cliente. Según (Steffanell-De León, Ingrid; Arteta-Peña, Yussy; 2017):

En los últimos años se ha evidenciado que los clientes son más críticos con la calidad de los servicios recibidos, lo cual demuestra que un elemento primordial en la gestión de la calidad y para el éxito de toda organización, es la satisfacción de las necesidades y las expectativas de los clientes.

Todo ello evidencia que tanto la calidad del servicio como la satisfacción del cliente son dos enfoques que generan una cadena logística más fluida y sólida. Por esa razón, diversas empresas buscan medidas para que los procedimientos que desarrollan evidencien estar alineados a los requerimientos del cliente. Entonces, se puede apreciar que la logística no funciona sola, siempre está acompañada de diversas herramientas de optimización, proyectos de mejora o alguna certificación internacional o lineamiento que busque alcanzar estándares que nos permitan ofrecer un servicio más completo y beneficioso tanto como para el productor como para el cliente final. Una de las certificaciones internacionales que dan un buen soporte a la logística es la norma ISO 9001, la cuál hace énfasis en la estandarización de procesos con el fin de brindar un alto estándar de calidad. Tal cual lo menciona (Benzaquen Jorge, 2018):

Los conceptos fundamentales y los principios de la administración de la calidad el cual son universalmente aplicables a las organizaciones que buscan un éxito sostenido a través de la implementación de un Sistema de gestión de la calidad (SGC)”, dichas recomendaciones pueden utilizarse para su aplicación indistintamente, ya sea si es un producto o servicio, el

cual produce o brinda una organización que puede ser pública o privada, cualquiera que sea su tamaño, y cuyo fin sea certificarse.

Ideas puntuales y precisas como las mencionadas anteriormente nos hace referencia que una certificación nos puede beneficiar en diversos aspectos, ya que la trazabilidad de información es uno de los enfoques que puede reducir el tiempo en diversos procesos. Asimismo; la estandarización de procesos, desde cómo es el primer contacto con el cliente hasta recibir el feedback luego de haber entregado el producto o terminado el servicio, puede reducir los errores que se puedan presentar a diario, debido a que teniendo un formato, procedimiento y capacitaciones detrás de todas las actividades convierte a los procesos en algo más robusto, independientemente del rubro al que se dedique la empresa. Por ello, así lo menciona (Benzaquen Jorge, 2018):

Este sistema puede ser implementado por un supermercado, una empresa dedicada a la fabricación de tela, una institución dedicada a la educación o incluso un organismo del estado. Además, se estableció la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

En otras palabras, una certificación como la ISO 9001 nos puede ayudar de diversas maneras en la gestión de un negocio, pero no solo se trata de conseguir “el certificado” se trata de darle un mantenimiento constante sin perder el pilar de la mejora continua, asegurar la calidad de los procesos, debido a que si la empresa solo opta por certificarse teniendo en mente utilizarla como estrategia de marketing, pues simplemente no entendió el fin ni el significado de esta norma, ya que interviene en todos los procesos de la empresa, tal cual lo menciona (Moquillaza, Santiago; Carrillo, Flavio; 2017):

Se aplica en todas las actividades realizadas en una empresa y afecta a todas las fases, desde el estudio de las necesidades del consumidor hasta el servicio postventa; a su vez, es una serie de actividades coordinadas que se llevan a cabo sobre un conjunto de elementos para lograr la calidad de los productos o servicios que se ofrecen al cliente, es decir, es planificar, monitorear y mejorar recurrentemente aquellos elementos de una organización

que influyen en el cumplimiento de los requisitos del cliente y en el logro de la satisfacción del mismo.

Como toda norma o reglamento que existe, mientras pasan los años tiende a tener cambios y actualizaciones, lo que genera nuevas versiones. Esto también incluye a la Norma ISO 9001, la cual actualmente se encuentra en su versión más actual que es la del 2015. Pero ¿qué contiene esta versión?, (Moquillaza, Santiago; Carrillo, Flavio; 2017) hacen referencia de esta manera:

Esta nueva versión incluye recomendaciones importantes, tales como aplicar el enfoque de procesos, el análisis del entorno interno y externo de manera que se pueda evaluar y gestionar los riesgos para competir en el mercado. En cuanto a la documentación el cómo mantener la información de los procesos, ISO 9001: 2015, lo maneja con ciertos grados de libertad en el sentido de que la empresa puede optar por seguir usando el manual de calidad, donde está documentado todos los procesos o usar otra forma de repositorio.

Por último, el objetivo a partir de una revisión sistemática es responder a las siguiente pregunta, ¿De qué manera influye la norma ISO 9001:2015 en la productividad en el área de operaciones de una empresa logística?, luego de haber analizado los párrafos anteriores, se puede visualizar que esta norma interviene en todos los procesos y áreas que pueda tener una empresa, por ello el desarrollo de este trabajo esta enfocado en dar a conocer la influencia que tiene dicha norma y cómo la productividad en el área de operaciones se puede ver ligada a la correcta gestión de calidad que pueda tener una empresa.

## CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

El presente artículo de investigación realizará una revisión sistemática para contrastar los niveles de productividad en el área de operaciones, poder brindar conclusiones y evidenciar cómo la implementación y el mantenimiento de una Norma ISO 9001 en su versión del 2015 puede influir en el incremento de la productividad de diversas áreas de la empresa, en este caso, la de operaciones.

### **Criterios de inclusión**

La presente investigación buscó información de artículos posteriores al año 2015 hasta el presente año. La forma de inclusión de información tuvo como base al idioma, en este caso español, y la antigüedad del artículo, sin perder el enfoque del tema a investigar. Debido a ello, quedaron excluidos todos los artículos que no cumplieran con los requerimientos anteriormente mencionados.

### **Recursos de información**

Para la validación de la información se establecieron diversas bases de datos que permiten un sustento confiable y académico utilizando palabras claves, las cuales son las siguientes:

- Scielo: es un proyecto de biblioteca electrónica, iniciativa de la Fundación y tiene como objetivo el desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, diseminación y evaluación de la literatura científica en formato electrónico.
- Redalyc: Es una Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal es un proyecto académico para la difusión en acceso abierto de la actividad científica editorial de todo el mundo, bajo un modelo liderado por la academia y no lucrativo.

- Google Académico: Es un buscador de Google enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico-académica.
- Dialnet: Es un portal de difusión de la producción científica hispana cuyo funcionamiento se inició en 2001 especializado en ciencias humanas y sociales.

Plataforma Virtual	Cantidad
Redalyc	10
Scielo	6
Dialnet	5
Google Académico	4
<b>Total</b>	<b>25</b>

Tabla 1: Cantidad de artículos utilizados por cada plataforma online.  
Fuente: Elaboración propia.

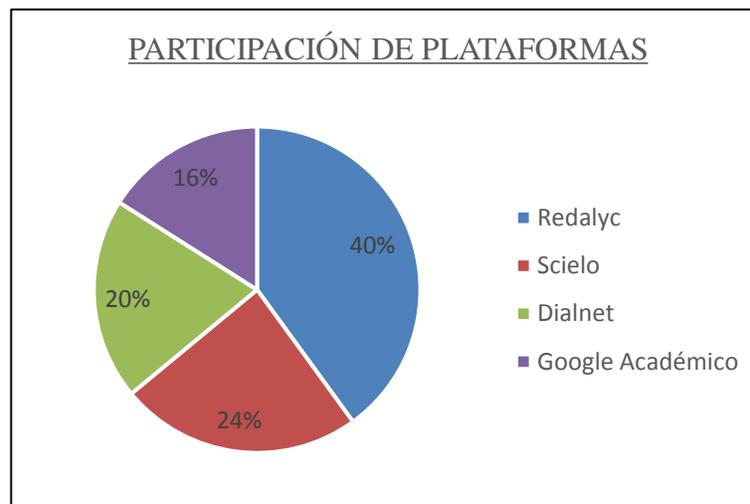


Figura 1: Porcentaje de participación de cada plataforma online en la revisión sistemática.  
Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico se puede evidenciar que la plataforma que más artículos científicos proporcionó para realizar esta revisión sistemática es Redalyc con un 40% de participación, seguida por Scielo, Dialnet y Google Académico.

Las palabras claves empleadas para la búsqueda fueron “logística”, “normas iso”, “productividad”, “implementación de la norma iso 9001:2015” y “empresas logísticas”.

## Búsqueda

En la presente investigación se encontró 42 artículos científicos, los cuales brindaban una información adecuada y enfocada al tema, luego de realizar un análisis, quedaron 25 artículos de investigación, los cuales permiten poder tener información clara, precisa y sobre todo que puedan brindar soporte a la revisión sistemática.

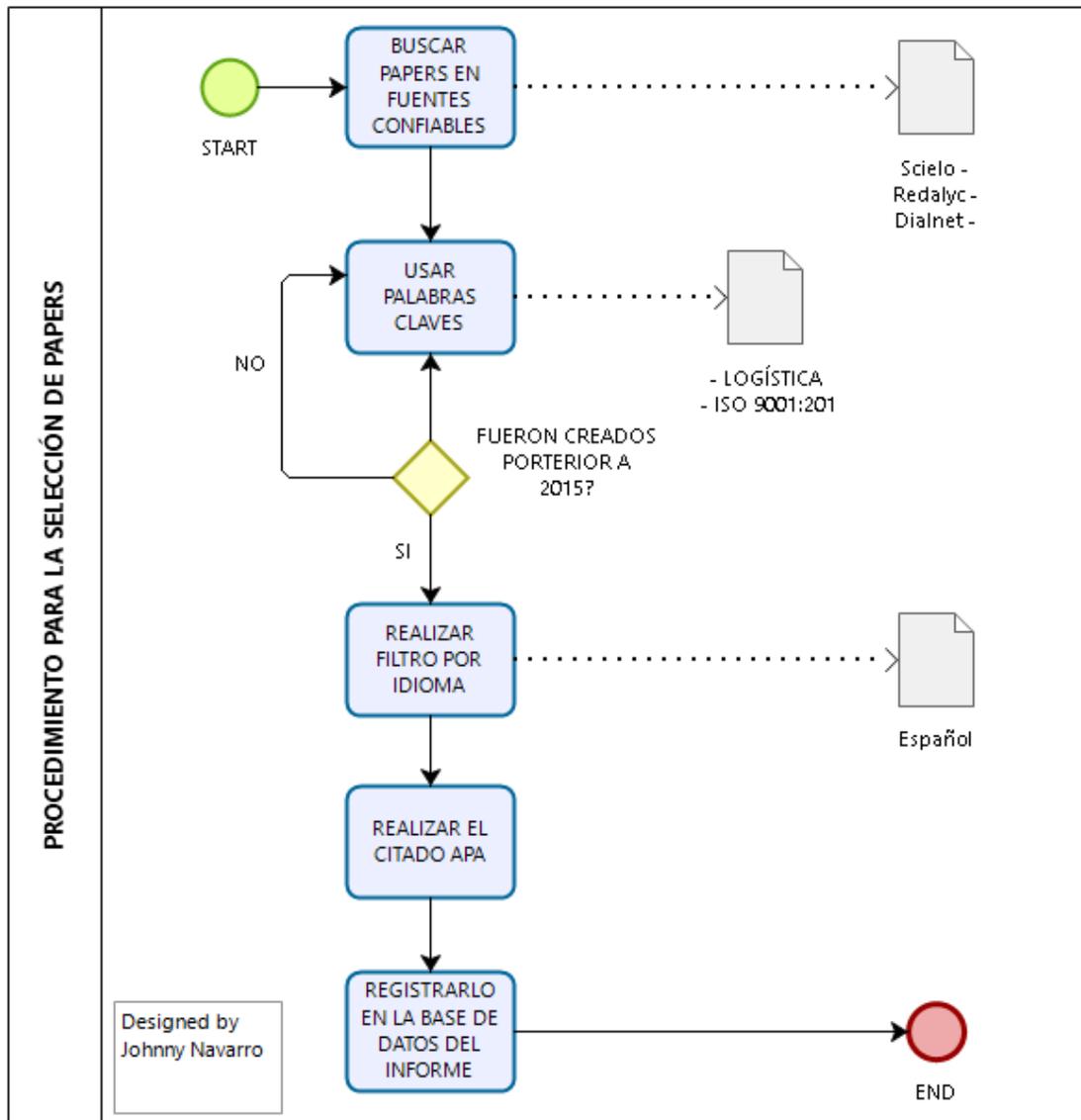


Figura 2: Diagrama de flujo desarrollando el proceso de selección de Papers.

Elaboración: Propia

### Descarte e inclusión

El motivo por el cual se realizó un descarte a los artículos investigados se debió a que no cumplían la restricción de los años de antigüedad, otro fue que el idioma que se encontraban fue en inglés, pero se priorizó artículos en español. Finalmente, algunos artículos tenían vínculos con el tema pero con información muy concreta respecto solo a un punto determinado de la norma ISO 9001:2015.

### Selección de datos

En la presente tabla de información se registró los datos de los artículos extraídos, como la plataforma donde fue extraída la información, cita, institución, Autores, país y año.

N°	Plataforma	CITA	Institución	Autores	País	Año
1	Redalyc	Moquillaza Henríquez, Santiago, & Carrillo Gómero, Flavio (2017). <b>ISO 9001 y gestión académica para entidades universitarias</b> . Industrial Data, 20(1),27-35.[fecha de Consulta 10 de Mayo de 2020]. ISSN: 1560-9146. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=816/81652135003">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=816/81652135003</a>	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Moquillaza Santiago Carrillo Flavio	Perú	2017
2	Redalyc	Benzaquen de las Casas, Jorge (2018). <b>La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas</b> . Universidad & Empresa, 20(35),281-312.[fecha de Consulta 10 de Mayo de 2020]. ISSN: 0124-4639. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1872/187255450011">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1872/187255450011</a>	Universidad del Rosario	Benzaquen Jorge	Colombia	2018

3	Redalyc	Osorio Gómez, Juan Carlos, & Cruz Giraldo, Erika Vanessa, & Romero Vega, María Clara (2016). <b>Impacto de la certificación ISO 9001 en clínicas de Cali, Colombia.</b> INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 26(59),35-45.[fecha de Consulta 10 de Mayo de 2020]. ISSN: 0121-5051. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=818/81843213004">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=818/81843213004</a>	Universidad Nacional de Colombia	Osorio Juan Cruz Erika Romero María	Colombia	2016
4	Redalyc	Alzate-Ibañez, Angélica María (2017). <b>ISO 9001:2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes.</b> Revista Venezolana de Gerencia, 22(80),576-592.[fecha de Consulta 10 de Mayo de 2020]. ISSN: 1315-9984. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=290/29055967003">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=290/29055967003</a>	Universidad de Zulia	Alzate-Ibañez Angélica María	Venezuela	2017
5	Redalyc	Carlos Ornelas, Carmen Estela, & Medina Tafoya, Eleazar, & Liquidano Rodríguez, Ma. del Carmen, & Silva Olvera, María de los Ángeles, & Ventura Mena, Evelin Merit (2016). <b>Beneficios de las Certificaciones en ISO 9001:2008 y en ISO TS 16949:2009 en Empresas de Aguascalientes.</b> Conciencia Tecnológica, (52),19-25.[fecha de Consulta 11 de Mayo de 2020]. ISSN: 1405-5597. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=944/94451204004">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=944/94451204004</a>	Instituto Tecnológico de Aguas Calientes	Carlos Ornelas Carmen Estela Medina Eleazar Liquidano Maria Silva María Ventura Evelin	México	2016
6	Redalyc	Pelayo Maciel, Jorge, & Ortiz Villavelazquez, Ninfa Veaney (2019). <b>La satisfacción en las empresas de logística internacional en Jalisco.</b> Investigación Administrativa, 48(123),34-50.[fecha de Consulta 11 de Mayo de 2020]. ISSN: 1870-6614. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4560/456057665003">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4560/456057665003</a>	Instituto Politécnico Nacional	Pelayo Jorge Ortiz Ninfa	México	2019

7	Redalyc	Narvaez Pereda, Claudia (2018). <b>Importancia de la Administración de Procesos de Negocio para el Área de Transportes de los Operadores Logísticos.</b> Industrial Data, 21(1),113-121.[fecha de Consulta 11 de Mayo de 2020]. ISSN: 1560-9146. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=816/81658059016">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=816/81658059016</a>	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Narvaez Claudia	Perú	2018
8	Redalyc	Arango Serna, Martín Darío, & Gómez Marín, Cristian Giovanni, & Serna Urán, Conrado Augusto (2017). <b>MODELOS LOGÍSTICOS APLICADOS EN LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS.</b> Revista EIA, 14(28),57-76.[fecha de Consulta 11 de Mayo de 2020]. ISSN: 1794-1237. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1492/149255960004">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1492/149255960004</a>	Escuela de Ingenieria de Antioquia	Arango Martín Darío Gómez Cristian Serna Conrado	Colombia	2017
9	Redalyc	Covas-Varela, Daylí, & Martínez-Curbelo, Gretel, & Delgado-Álvarez, Noemí, & Díaz-Peña, Mailiú (2017). <b>Mejora de procesos logísticos en la comercializadora agropecuaria.</b> Ingeniería Industrial, XXXVIII(2),210-222.[fecha de Consulta 11 de Mayo de 2020]. ISSN: 0258-5960. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3604/360452099010">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3604/360452099010</a>	Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría	Covas Dayli Martínez Gretel Delgado Noemi Díaz-Peña Mailiú	Cuba	2017
10	Scielo	Delgado-Moreno, F.N.; Rueda Forero, P. (2019). <b>Medición de la calidad por medio de Niveles Sigma para monitorear el mejoramiento de procesos organizacionales controlados por ISO 9001.</b> Revista EIA, 16(31), enero-junio, pp. 225-239. (Online). Disponible en: <a href="https://doi.org/10.24050/reia.v16i31.1113">https://doi.org/10.24050/reia.v16i31.1113</a>	Universidad Santo Tomas de Bucaramanga	Delgado Frank Rueda Pascual	Colombia	2019

11	Scielo	Castro-Silva, H. F., & Rodríguez, F.. (2017). <b>Incidencia de la certificación de la norma ISO 9001 en los resultados empresariales. Un caso colombiano.</b> Entre Ciencia e Ingeniería, 11(22), 18-25. Retrieved May 11, 2020, from <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1909-83672017000200018&amp;lng=en&amp;tIng=es">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1909-83672017000200018&amp;lng=en&amp;tIng=es</a> .	Entre Ciencia e Ingeniería	H. F. Castro-Silva F. Rodríguez	Colombia	2017
12	Google Académico	Alegria Nieto, S. C. (2019). <b>Gestión Administrativa en las Empresas de Transporte de Carga y Depósito Temporal</b> , Lima 2019.	Universidad Norbert Wiener	Alegría Suzette	Perú	2019
13	Google Académico	Chuy Villar, A. C. N., & Mejia Bardales, E. (2018). <b>Propuesta de mejora en la gestión logística y operaciones para aumentar la rentabilidad de la empresa Compañía Nacional de Fármacos y Artículos EIRL.</b>	Universidad Privada del Norte	Chuy Ana Mejia Estefani	Perú	2018
14	Google Académico	Cancelas, N. G. (2016). Presentación: <b>transporte y logística. Revista transporte y territorio</b> , (14), 1-4.	Universidad Politécnica de Madrid	González Nicoletta	España	2016
15	Scielo	Pinheiro de Lima, Orlem, Breval Santiago, Sandro, Rodríguez Taboada, Carlos Manuel, & Follmann, Neimar. (2017). <b>Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma.</b> Revista chilena de ingeniería, 25(2), 264-276. <a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000200264">https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000200264</a>	Universidad Estadual del Amazonas	Orlem Pinheiro Sandro Breval Carlos Manuel Neimar Follmann	Brasil	2016

16	Scielo	Camargo Rodríguez, Santiago, Franco López, Jessica Andrea, Chud Pantoja, Vivian Lorena, & Osorio Gómez, Juan Carlos. (2017). <b>Modelo de simulación dinámica para evaluar el impacto ambiental de la producción y logística inversa de las llantas.</b> <i>Ingeniería y Desarrollo</i> , 35(2), 357-381. Retrieved May 11, 2020, from <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0122-34612017000200357&amp;lng=en&amp;tlng=">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0122-34612017000200357&amp;lng=en&amp;tlng=</a> .	Universidad del Norte	Rodríguez Santiago Franco Jessica Vivian Chud Juan Osorio	Colombia	2017
17	Scielo	Fuentes, Ever A., & Rojas, Andrés F.. (2018). Estandarización de Operaciones en el Servicio Postventa de una Empresa Automotriz para la Marca Principal. <i>Información tecnológica</i> , 29(4), 189-196. <a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000400189">https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000400189</a>	Universidad Libre de Colombia	Ever Fuentes Andrés Rojas	Colombia	2018
18	Dialnet	Benzaquen-De las Casas, J., & Pérez-Cepeda, M. (2016). <b>El ISO 9001 y TQM en las empresas de Ecuador.</b> <i>Globalización, Competitividad y Gobernabilidad de Georgetown/Univesia</i> , 10(3).	Centrum Pontificia Universidad Católica del Perú	Benzaquen Jorge Maximiliano Pérez	Perú	2016
19	Dialnet	Moreta, E. R. M., Mañay, L. O. R., & Chacán, M. Y. S. (2016). <b>Metodología para Mejoramiento de Procesos con Enfoque ISO 9001.</b> <i>Revista Publicando</i> , 3(7), 276-294.	Universidad Central de Ecuador	Muñoz Enrique Rodríguez Luis Saltos Mary	Ecuador	2016
20	Dialnet	Jijón, A. F. B., & Anastacio, M. M. B. (2018). <b>Factores claves del éxito de las organizaciones que han adoptado la norma ISO 9001.</b> <i>INNOVA Research Journal</i> , 123-135.	Universidad de Guayaquil	Bolaños Alexis Baquerizo Mónica	Ecuador	2018
21	Dialnet	Martínez, L., & El Kadi, O. (2019). <b>Logística integral y calidad total, filosofía de gestión organizacional orientadas al cliente.</b> <i>Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía</i> , 4(7), 202-232.	Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín	Martínez Leandro Kadi Omar	Venezuela	2018
22	Dialnet	Palma, H. G. H., Parejo, I. B., & Sierra, D. M. (2018). <b>Gestión de la calidad: elemento clave para el desarrollo de las organizaciones.</b> <i>Criterio libre</i> , 16(28), 169-185.	Universidad Libre de Colombia	Hugo Hernández Ignacio Barrios David Martínez	Colombia	2018

23	Google Académico	Martínez-Ventura, J., Cardeño-Portela, E., Ramírez-Cardeno, W., & Durán, S. (2017). <b>Liderazgo transformacional como estrategia de adaptación en la gestión logística empresarial.</b> <i>Desarrollo Gerencial</i> , 9(2), 140-157.	Universidad Simón Bolívar	Jairo Martínez Edwin Cardeño Wendy Ramírez Sonia Durán	Colombia	2017
24	Scielo	Aldana-Bernal, Juan C., & Bernal-Torres, César A.. (2018). <b>Factores Blandos en la Gestión de Integración de las Cadenas y/o Redes de Abastecimiento: Aproximación a un Modelo Conceptual.</b> <i>Información tecnológica</i> , 29(2), 103-114. <a href="https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000200103">https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000200103</a>	Universidad Nacional de Colombia	Aldana Juan Bernal Cesar	Colombia	2018
25	Redalyc	Alcocer-Quinteros, Patricio Rubén, & Knudsen-González, José Alberto (2019). Desempeño integral de los procesos logísticos en una cadena de suministro. <i>Ingeniería Industrial</i> , XL(1),78-87.[fecha de Consulta 11 de Mayo de 2020]. ISSN: 0258-5960. Disponible en: <a href="https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3604/360458834010">https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3604/360458834010</a>	Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría	Quinteros Patricio Knudsen José	Cuba	2019

Tabla 2: Base de datos con las características de los artículos científicos seleccionados para la revisión sistemática.

Fuente: Elaboración propia.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS

- ANÁLISIS DE DATA

- ❖ ESTADÍSTICA POR BÚSQUEDAS

Años	2016	2017	2018	2019	2020
Resultados	11952	11069	11338	10301	2581

Tabla 3: Datos estadísticos referente a la cantidad de búsquedas por año.

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la búsqueda realizada por año, el tema de investigación se desarrollará con artículos elaborados en un segmento de 5 años.

- ❖ ESTADÍSTICA POR AÑOS

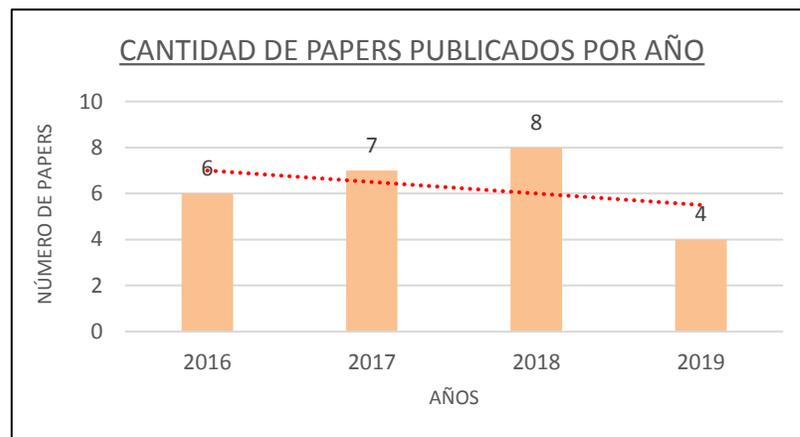


Figura 3: Resultados de la cantidad de papers utilizados por año de publicación.

Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico de barras se puede visualizar que entre los años 2017 y 2018 se encuentran la mayor cantidad de publicaciones utilizadas para dar soporte a la revisión sistemática referente a “La influencia del ISO 9001:2015 en la productividad del área de operaciones de una empresa logística”.

También se puede observar que no se cuenta con artículos referentes al año 2020 debido a que en el primer trimestre de dicho año donde se desarrolló la revisión

sistemática no se encontraba ninguna publicación que cumpliera los criterios de clasificación y poder ser usada en esta investigación.

### ❖ ESTADÍSTICA POR PAÍS

PAIS	FRECUENCIA		ACUMULADO	
COLOMBIA	10	40%	10	40.00%
PERU	5	20%	15	60.00%
CUBA	2	8%	17	68.00%
ECUADOR	2	8%	19	76.00%
MÉXICO	2	8%	21	84.00%
VENEZUELA	2	8%	23	92.00%
BRASIL	1	4%	24	96.00%
ESPAÑA	1	4%	25	100.00%
TOTAL	25			

Tabla 4: Resultados de número de artículos sectorizados por países.  
Elaboración: Propia

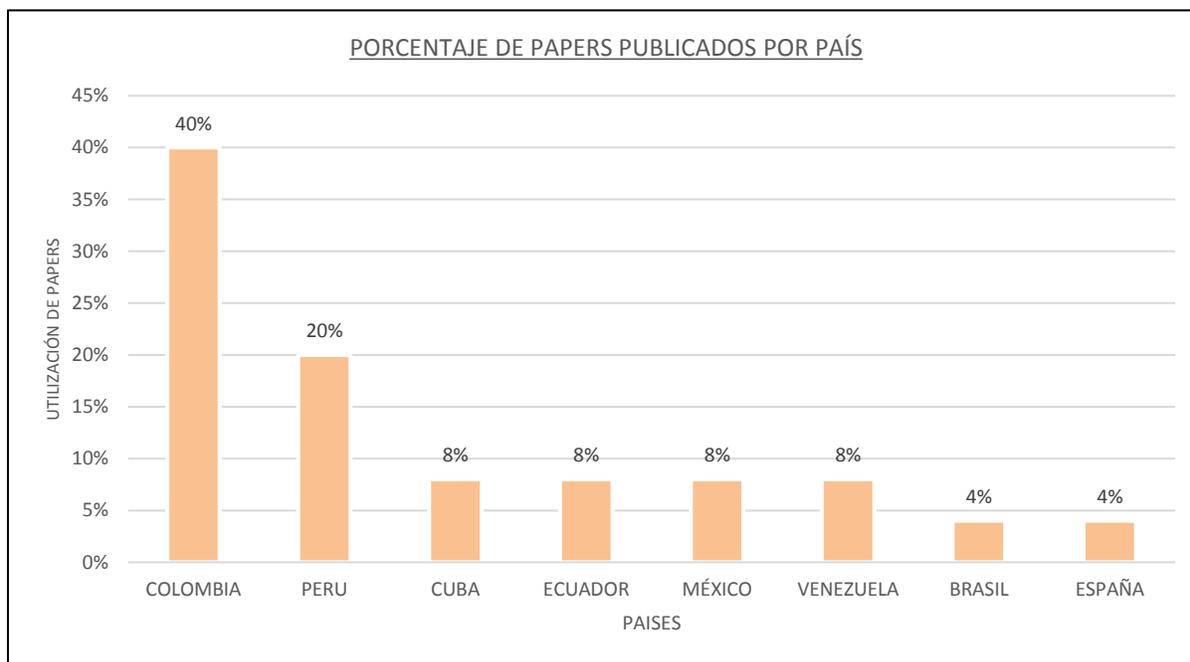


Figura 4: Resultados del porcentaje de utilización de artículos sectorizados por países.  
Elaboración: Propia

En los gráficos de barras de la Figura número 3, se puede visualizar que el 40% de artículos que darán soporte a esta revisión sistemática son del país de Colombia.

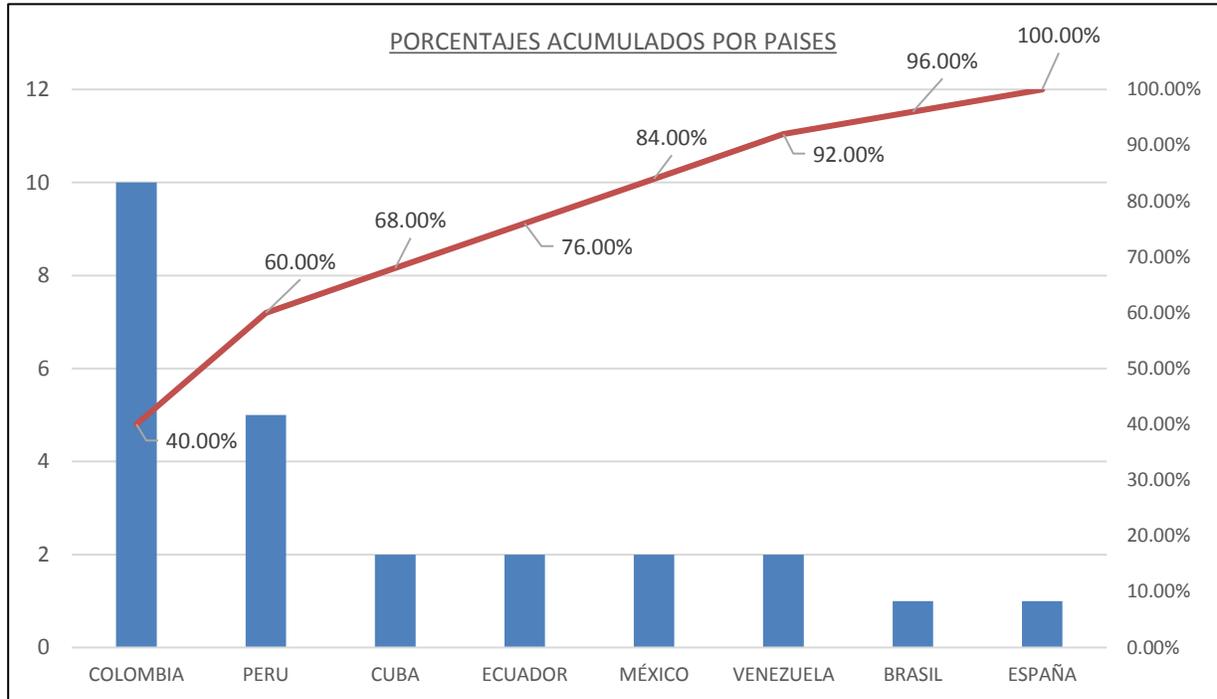


Figura 5: Resultados de porcentajes acumulados de utilización de artículos sectorizados por países.  
Elaboración: Propia

### ❖ ESTADÍSTICA POR TEMA A INVESTIGAR

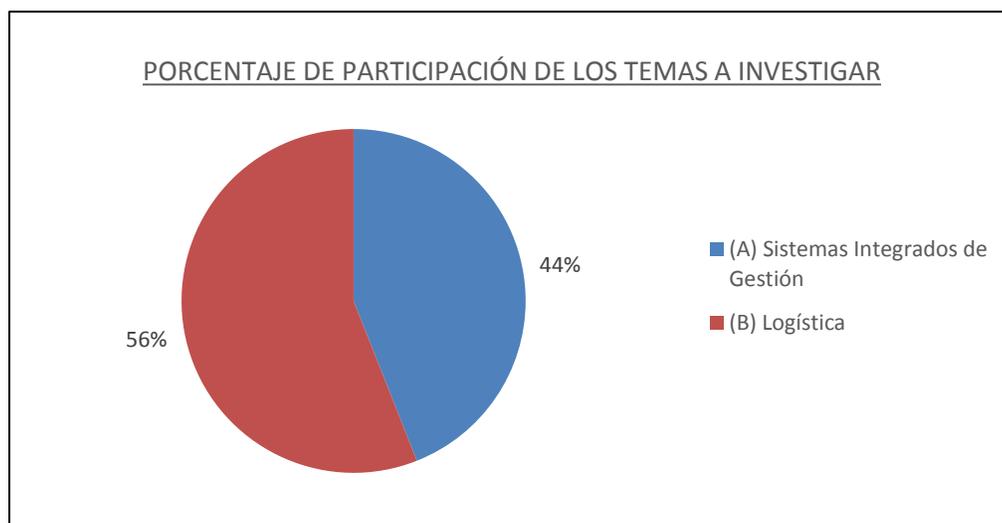


Figura 6: Resultados de porcentajes que representan la participación de cada tema respecto al total de Papers..  
Elaboración: Propia

❖ **ESTADÍSTICA POR SUB - TEMA A INVESTIGAR PERTENECIENTES AL TEMA (A) “SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN”**

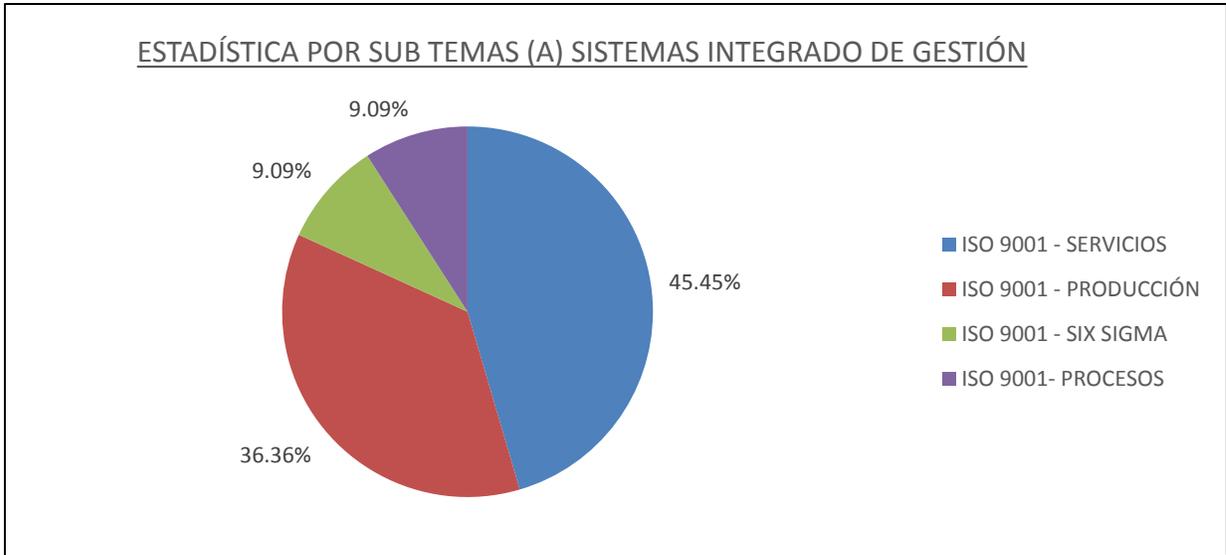


Figura 7: Resultados de porcentajes que representan la participación de cada sub tema respecto al tema (A) Sistemas Integrados de Gestión.  
Elaboración: Propia

❖ **ESTADÍSTICA POR SUB - TEMA A INVESTIGAR PERTENECIENTES AL TEMA (B) “LOGÍSTICA”**

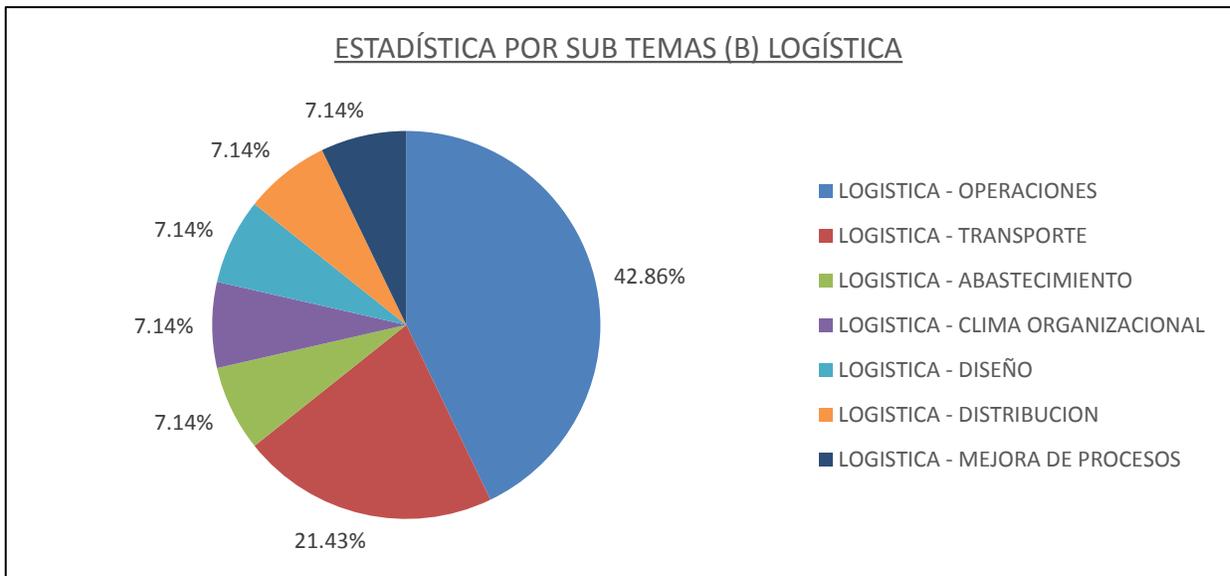


Figura 8: Resultados de porcentajes que representan la participación de cada sub tema respecto al tema (B) Logística.  
Elaboración: Propia

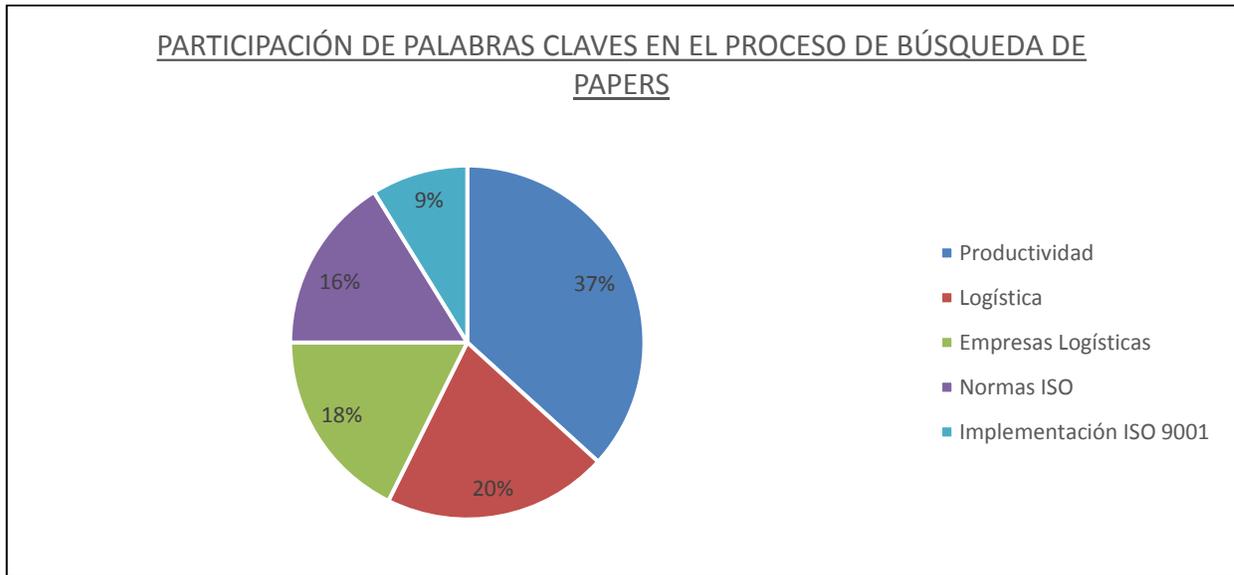


Figura 8: Resultados de porcentajes que representan la participación de cada palabra clave en el proceso de búsqueda de papers.  
Elaboración: Propia

## CONCLUSIONES

Luego de haber realizado la búsqueda de Papers, para poder desarrollar una correcta investigación científica se dieron diversos resultados. Los cuales fueron representados de manera visual mediante diversos gráficos de barras y circulares, los cuales nos permiten analizar los datos y procesarlos de manera más concreta.

En el Gráfico número 4 podemos acumular el porcentaje y evidenciar gráficamente que solo los artículos con procedencia de los países de Perú y Colombia representan un 60% de los 25 papers a utilizar. Esto quiere decir que los artículos de estos dos países son las principales fuentes para desarrollar una investigación sólida con datos pertinentes. Esto se da debido a que Perú es el país en donde se realizará la Revisión Sistemática y tener fuentes del origen natal ayuda en el proceso de contextualización de la investigación; A su vez, Colombia es uno de los países Sudamericanos con una mayor referencia en logros académicos y laborales en el rubro de la logística y sistemas integrados de gestión, por ello lideran ese gráfico.

Cuando se procede a realizar las estadística evaluando los temas y Sub temas a investigar, se puede apreciar que Logística lidera la participación con un 54%, además de ello, en los Sub temas “Operaciones” representa un 42.80%, esto será indispensable al desarrollar la investigación debido a que al tener información puntual tendremos como resultado un desarrollo robusto y preciso de lo que se quiere demostrar.

Se puede observar que las citas recolectadas para responder a las problemáticas son sólidas y concluyentes con nuestra pregunta de investigación. Luego de un análisis con todos los papers se puede evidenciar que la productividad en el área de operaciones tiende a incrementarse cuando en la organización se implementa la norma ISO 9001 en su versión 2015.

Los artículos que dieron soporte a esta investigación evidencian que la norma ISO 9001:2015 genera un cambio radical en toda la organización, esto incluye todas las áreas de la misma. Operaciones es el área a estudiar, en donde mediante indicadores se pudo apreciar que los valores se incrementan, ya que al tener procesos documentados y estandarizados podemos generar actividades con un mayor nivel de eficacia.

## REFERENCIAS

- Steffanell-De León, I., Arteta-Peña, Y., & Noda-Hernández, M. (2017). **La satisfacción del cliente interno en pequeñas y medianas empresas hoteleras.** *Ciencias Holguín*, 23(3), 1-13.
- Benzaquen de las Casas, Jorge (2018). **La ISO 9001 y la administración de la calidad total en las empresas peruanas.** *Universidad & Empresa*, 20(35),281-312.
- Moquillaza Henríquez, Santiago, & Carrillo Gomero, Flavio (2017). **ISO 9001 y gestión académica para entidades universitarias.** *Industrial Data*, 20(1),27-35.
- Osorio Gómez, Juan Carlos, & Cruz Giraldo, Erika Vanessa, & Romero Vega, María Clara (2016). **Impacto de la certificación ISO 9001 en clínicas de Cali, Colombia.** *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 26(59),35-45.
- Arango Serna, Martín Darío, & Gómez Marín, Cristian Giovanni, & Serna Urán, Conrado Augusto (2017). **MODELOS LOGÍSTICOS APLICADOS EN LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS.** *Revista EIA*, 14(28),57-76.
- Alzate-Ibañez, Angélica María (2017). **ISO 9001:2015 base para la sostenibilidad de las organizaciones en países emergentes.** *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(80),576-592.
- Osorio Gómez, Juan Carlos, & Cruz Giraldo, Erika Vanessa, & Romero Vega, María Clara (2016). **Impacto de la certificación ISO 9001 en clínicas de Cali, Colombia.** *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 26(59),35-45.
- Carlos Ornelas, Carmen Estela, & Medina Tafoya, Eleazar, & Liquidano Rodríguez, Ma. del Carmen, & Silva Olvera, María de los Ángeles, & Ventura Mena, Evelin Merit (2016). **Beneficios de las Certificaciones en ISO 9001:2008 y en ISO TS 16949:2009 en Empresas de Aguascalientes.** *Conciencia Tecnológica*, (52),19-25.
- Delgado-Moreno, F.N.; Rueda Forero, P. (2019). **Medición de la calidad por medio de Niveles Sigma para monitorear el mejoramiento de procesos organizacionales controlados por ISO 9001.** *Revista EIA*, 16(31), enero-junio, pp. 225-239.