

Productive impact of the 5s methodology in companies in the commerce sector in Latin America: a systematic review of the literature

Karina Caja-Cabanillas¹ y Julio Bernal-Pacheco²

Department of Engineering

¹Universidad Privada del Norte (UPN), Lima, Perú, n00057457@upn.pe

²Universidad Privada del Norte (UPN), Lima, Perú, julio.bernal@upn.edu.pe

Abstract - This research work focuses on the Commerce sector, which is part of the tertiary sector and one of the most important for the economy of our country. Therefore, this research aims to describe the productivity of the 5s methodology in companies in the trade sector in Latin America in the last 10 years. The search for articles and/or journals was carried out in scientific databases: Dialnet, Redalyc, Scopus, Jstor, Scielo. Eligibility criteria were: 5s methodology, trade sector, quality management, lean manufacturing. Research was segregated according to inclusion and exclusion criteria, including: Periods of publication, country of publication, study method, among others with the Prism research method. These studies were made up of 40 publications, including articles and journals. Finally, it is concluded that companies use the 5s methodology, in addition to Lean Manufacturing, which is part of Quality Management to maximize efficiency and efficiency in workplaces and serve as an implementation guide for critical areas of the various companies.

Keywords: 5s methodology, trade sector, quality management, lean manufacturing

Impacto productivo de la metodología 5s en las empresas del sector comercio en Latinoamérica: una revisión sistemática de la literatura

Karina Caja-Cabanillas¹ y Julio Bernal-Pacheco²

Departamento de Ingeniería

¹Universidad Privada del Norte (UPN), Lima, Perú, n00057457@upn.pe

²Universidad Privada del Norte (UPN), Lima, Perú, julio.bernal@upn.edu.pe

Resumen - El presente trabajo de investigación se enfoca en el sector de Comercio, el cual es parte del sector terciario y unos de los más importantes para la economía de nuestro país. Por ello, la presente investigación tiene como objetivo describir la productividad de la metodología 5s en las empresas del sector comercio en Latinoamérica de los últimos 10 años. La búsqueda de artículos y/o revistas se realizó en bases científicas: Dialnet, Redalyc, Scopus, Jstor, Scielo. Los criterios de elegibilidad fueron: metodología 5s, sector de comercio, gestión de calidad, lean manufacturing. Asimismo, se emplea el criterio de inclusión y exclusión, entre ellos: Periodos de publicación, país de publicación, método de estudio, entre otros con el método de investigación Prisma. Estos estudios estuvieron conformados por 40 publicaciones, entre artículos y revistas. El análisis realizado permitió demostrar métodos que son utilizadas en distintas áreas del sector comercial tales como metodología 5s, lean manufacturing, puesto que en diversos artículos y revistas recopiladas, mencionan dichos métodos como un complemento efectivo en las empresas y controla la capacidad de los recursos. Finalmente se concluye que las empresas utilizan la metodología 5s, además de Lean Manufacturing que es parte de la Gestión de Calidad para maximizar la eficiencia y eficiencia en lugares de trabajo y sirva como guía de implementación para áreas críticas de las diversas empresas.

Palabras claves - Metodología 5s, sector comercio, gestión de calidad, lean manufacturing

Abstract - This research work focuses on the Commerce sector, which is part of the tertiary sector and one of the most important for the economy of our country. Therefore, this research aims to describe the productivity of the 5s methodology in companies in the trade sector in Latin America in the last 10 years. The search for articles and/or journals was carried out in scientific databases: Dialnet, Redalyc, Scopus, Jstor, Scielo. The eligibility criteria were: 5s methodology, commerce sector, quality management, lean manufacturing. Likewise, the inclusion and exclusion criteria are used, among them: Publication periods, country of publication, study method, among others with the Prisma research method. These studies consisted of 40 publications, including articles and journals. The analysis carried out allowed to demonstrate methods that are used in different areas of the commercial sector such as 5s methodology, lean manufacturing, since in several articles and magazines collected, they mention these methods as an effective complement in companies and controls the capacity of

resources. Finally, it is concluded that companies use the 5s methodology, in addition to Lean Manufacturing which is part of Quality Management to maximize efficiency and efficiency in workplaces and serve as an implementation guide for critical areas of the various companies.

Keywords - 5s methodology, trade sector, quality management, lean manufacturing

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas están enfocadas en ser las mejores en su rubro, ya sea ofreciendo productos o servicios, para ello estas buscan diferentes opciones que las ayuden a mejorar las actividades de las distintas áreas que poseen, siendo uno de los objetivos fundamentales el incremento de la productividad de su empresa. El Perú, en relación del año 2021 y el 2022 en el mes febrero, creció en un 7.5% en el sector comercial, esto por las mayores ventas de todas las subramas del sector, que contrasta con la inmovilización social obligatoria dicho mes, por las mayores ventas de enseres domésticos con un 9,1%; maquinaria y equipo con un 5,7%; así como de alimentos bebidas y tabaco con un 7,1%. En ese sentido, el trabajo de investigación se enfocará en empresas del sector comercio, siendo la actividad principal de esta la venta de productos de primera necesidad, en donde existen una serie de problemas que obstaculizan que se pueda cumplir con los objetivos de la empresa. Para lo cual existen una infinidad de herramientas que permiten que se logre este objetivo, una de las más conocidas es la Metodología de las 5S, aplicada desde los años 60 a una empresa reconocida a nivel mundial, como lo es Toyota, y fue desde ahí que hasta el día de hoy es una de las más implementadas en empresas de diversos sectores. La metodología 5S, permite tener la menor cantidad de tiempo y recursos utilizados en los procesos de fabricación entre distintos movimientos de una organización, con el fin de excluir de todas maneras los desperdicios. La Metodología de las 5S se enfoca en una organización de puestos y lugares de trabajo eficientes y metodologías de trabajo estandarizadas. Favorece la visualización de anomalías y facilita la eliminación de actividades que no agregan valor (MUDA), mejorando la calidad, la productividad y la seguridad laboral. [2,5,10]

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

En Latinoamérica, existen los Premios Nacional 5S lo cual lo tiene ganado Argentina, Perú y México con el respaldo de The Association for Overseas Technical Cooperation and Sustainable Partnerships (AOTS); estos países cuentan con la práctica de los programas de capacitación para los profesionales en distintas áreas tales como: Gerencia de la producción, kaizen, calidad y productividad, gracias a la contribución internacional de AOTS de Japón ligado con la Federación Latinoamericana de Asociaciones de AOTS (FELAAS), que agrupa a las siguientes asociaciones de ex becarios desarrollados en Japón: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay, Perú, México y Venezuela. El método de las 5S forma parte de Lean Manufacturing, cada una de las metodologías se interrelacionan en el procedimiento de la mejora continua en distintos trabajos. Con la colaboración, compromiso y responsabilidad de todo el equipo humano se obtiene resultados eficientes junto con el liderazgo de la gerencia. Esta metodología ayudará a que la compañía que es objeto de estudio pueda lograr fundamentalmente incrementar su productividad, así como otros objetivos que estén relacionados a fin de alcanzar ser una de las mejores empresas en su rubro a nivel nacional, es por ello por lo que la presente investigación se realizará tomando en cuenta la situación actual de la empresa. Ante lo descrito, la presente investigación contribuye conocimientos a todas las asociaciones que incursionan en el sector comercial, con métodos y técnicas utilizados hoy para la correcta productividad, basándose especialmente en las 5s, cumplir con la selección, orden, limpieza, estandarización y disciplina. De esta manera, se elabora el presente trabajo a fin de responder la pregunta: ¿Cuál ha sido el impacto productivo de la metodología 5s en las empresas del sector comercio de Latinoamérica en los últimos 10 años? Ante lo expuesto el objetivo de esta investigación fue describir la productividad de la metodología 5s en las empresas del sector comercio en Latinoamérica de los últimos 10 años.[31]

CAPITULO II: METODOLOGIA

Se procedió a realizar la revisión sistemática con apoyo de material académico relacionado a nuestra variable de estudio obtenido de distintas fuentes como Redalyc, Scopus, entre otros. Para ello se recurrió a la metodología PRISMA, cuyas siglas en inglés son “Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-Analyses”, es un método de publicación para los autores e investigadores, diseñada con la finalidad de mejorar la planificación, preparación y publicación de las revistas sistemáticas y metaanálisis. Los operadores booleanos que se utilizaron fueron el AND y el OR, por ejemplo: Método 5s OR lean manufacturing, almacén AND estandarización; ya que permiten afinar la búsqueda segmentándolas por campo, título, autor y tema. [19] Se plantea como pregunta de investigación: ¿Cuál ha sido el impacto productivo de la metodología 5s en las empresas del sector comercio de Latinoamérica en los últimos 10 años? Todo el proceso de búsqueda y recopilación tiene

como base a nuestras palabras claves: Metodología 5s, sector comercio, gestión de calidad, lean manufacturing para lo que adicional a ello se toman los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- ✓ El rango de años de nuestra investigación oscila entre los años 2013 al 2022, tomando como referentes a artículos científicos y publicaciones con información relacionada a nuestra variable de estudio.
- ✓ Artículos relacionados a la Metodología 5S, mejora de la productividad y Lean Manufacturing, gestión de calidad
- ✓ Información nacional e internacional, considerando que se quiere tener una variedad de puntos de vista y la mayor información posible acerca de la aplicación de esta metodología.

Criterios de Exclusión

En este proceso se tomó en consideración los siguientes puntos:

- ✓ Tesis y artículos que oscilen fuera de los años 2013 – 2022 y que además estén en otro idioma distinto del español, inglés y portugués.
- ✓ Tesis y artículos que traten de una realidad distinta a metodología 5s, sector comercio, gestión de calidad, lean manufacturing.
- ✓ Tesis y artículos que abarquen otro tipo de metodologías ajenas a las consideradas en el trabajo de investigación.

La recopilación de datos de los estudios en relación con el tema principal de investigación se realizó con la siguiente base de datos:

- ✓ Dialnet: Es uno de los mayores portales bibliográficos globales, cuyo objetivo es brindar información de revistas científicas en castellano.
- ✓ Redalyc: Es un sistema de indización que integra su índice las revistas de alta calidad científica e integra de manera exclusiva a las que comparten el modelo de publicación.
- ✓ Jstor: Es un sistema de almacenamiento en línea de publicaciones académicas.
- ✓ Scopus: Es una base de datos de referencias bibliográficas y citas de la empresa Elsevier, con un seguimiento de análisis e investigaciones.
- ✓ Google Académico: Es un recurso para buscar muchas fuentes que puedes acceder al texto completo de los artículos.
- ✓ Scielo: Es una biblioteca virtual de revistas y artículos científicas seleccionadas de acuerdo a los criterios de calidad.

CAPITULO III: RESULTADOS

Se recopiló 100 investigaciones científicas entre artículos, revistas y tesis en las distintas bases de datos

confiables, los cuales se distribuyen de la siguiente manera, de acuerdo a las siguientes tablas.

Tabla 1

Unidad de análisis en artículos científicos

Nº	Autor	Título	Año	País de origen	Título de la fuente	Base de datos	Muestreo	Tamaño de muestra	Instrumento	Tipo de investigación
1	Alvarado, K & Pumicacho, V.	Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas Metropolitanas de Quito. Un estudio exploratorio	2017	Colombia	Intangible Capital	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
2	Calle, M., Cobos, S., González, M., Vera, J.	Propuesta de un modelo de innovación abierta a un sector de las Pymes de la ciudad de Cuenca-Ecuador	2021	Ecuador	UDA AKADEM	Scielo	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
3	Carreño, D., Amaya, L., Ruiz, E.	Herramientas de Lean Manufacturing en las industrias de Tundama	2018	Colombia	Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	Redalyc	13 empresas representativas de la provincia	Encuesta	Probabilístico	Aplicativo
4	Carrillo, M., Alvis, C., Mendoza, V., Cohen, H.	Lean manufacturing: 5 s y TPM, herramientas de mejora de la calidad. Caso empresa metalmeccánica en Cartagena, Colombia	2019	Colombia	Investigación en sistemas de gestión	Dialnet	No reporta	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
5	Cuggia, C., Orozco, E., Mendoza, D.	una revisión sistemática en la industria de alimentos Modelo de balance de línea para mejorar la productividad en una empresa de procesamiento de vidrio templado	2020	Colombia	Información tecnológica	Scielo	No reporta	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
6	Escalante, O.	Proceso de gestión de calidad Impacto del Lean Manufacturing en la Productividad de las Microempresas de Guayaquil	2021	Perú	Gerencia de proyectos	Jstor	No reporta	No reporta	Información documental	Experimental
7	García, J., Echeverry, D., Mesa, H.	Proceso de gestión de calidad Impacto del Lean Manufacturing en la Productividad de las Microempresas de Guayaquil	2017	Colombia	DEA Journal of Engineering Sciences	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
8	Hinojosa, C. & Cabrera, R.	Análisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. Caso Ecuaclima	2022	Ecuador	593 Digital Publisher CEIT	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Aplicativo
9	Jaen, F., Villanueva, V., Novillo, E.	Avaluación da implantação da metodologia 5S em uma empresa manufatureira: análise de etapas, benefícios e barreiras	2020	Ecuador	Exacto	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Experimental
10	Lopes de Souza, A., Ahlemeyer, K.	Dispensador de cajetillas de cigarrillos para Mypyme como experiencia de relación academia-sector productivo. Tulú	2016	Brasil	Revista científica	Scielo	Probabilístico	No reporta	Información documental	Aplicativo
11	Castellanos, J., Piedrahita, A.	Mejoramiento mediante herramientas de la manufactura esbelta, en una Empresa de Confecciones	2022	Colombia	Ingeniería Industrial	Scielo	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
12	Pérez, L., Caro, M., Rojas J.	Caracterización de la implementación de herramientas de Lean Manufacturing. Estudio de caso en algunas empresas colombianas	2016	Colombia	Politeca	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Información documental	Experimental
13	Marulanda, N., González, H., León, E.	Metodología 5S como herramienta para mejorar la productividad en las empresas Lean, Seis Sigma y Herramientas Cuantitativas: Una Experiencia Real en el Mejoramiento Productivo de la Industria Gráfica en Colombia.	2022	Ecuador	ALFA publicaciones. Artículo de Investigación Científica y Tecnológica	Scielo	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva
14	Moran, B. & Chávez, Y.	Importancia de la actividad comercial de las empresas latinoamericanas en la transnacionalización e internacionalización	2018	Colombia	REVISTA DE METODOS PARA LA ECONOMIA Y LA EMPRESA	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Aplicativo
15	Pérez, I. & Rojas, J.	Importancia de la actividad comercial de las empresas latinoamericanas en la transnacionalización e internacionalización	2018	Colombia	REVISTA DE METODOS PARA LA ECONOMIA Y LA EMPRESA	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Aplicativo
16	Pico, P. & López, M.	Especialización y ventaja comparativa del sector cirrícola en México: 1990-2018	2022	Mexico	Economía: teoría y práctica	Scielo	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Descriptiva
17	Rinconada, F., García, F., Serna, J.	Modelo y procedimiento para la calidad de la gestión en municipios pequeños de Brasil	2017	Brasil	Ingeniería Industrial	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva
18	Sampaio, A.	Revisión de la literatura sobre gestión de la calidad: caso de las revistas publicadas en Hispanoamérica y España	2015	Colombia	Estudios Gerenciales	Scielo	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva
19	Ruiz, A., Ayala, N., Acero, J.	La apertura comercial de México: revisión de artículos publicados en revistas mexicanas	2021	Colombia	Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión	Scielo	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
20	Salazar, J. & Ortiz, M.	Comercio electrónico y nivel de ventas en las Mipymes del sector comercio, industria y servicios de Ibagué	2016	Colombia	Revista EAN	Scielo	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva
21	Sanabria, V., Torres, L., López, L.	Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5S	2013	Mexico	Diversitas: perspectivas en psicología.	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Descriptiva
22	Santoyo, F., López, A., Santoyo, E.	Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing	2017	Colombia	Gestión tecnológica de empresas	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Descriptiva
23	Fonseca, G., Bocanegra, C.	Diagnóstico de la innovación en el sector de producción de alimentos y bebidas de pasto	2022	Colombia	Tendencias	Scielo	Probabilístico	17 empresas del sector de producción de alimentos	Observación experimental	Aplicativo

La tabla 1 muestra las características de la unidad de análisis respecto al título, país de origen, artículo de publicación, base de dato, muestreo, tamaño de muestra, instrumento, tipo de investigación y año.

Tabla 2

Unidad de análisis en revistas científicas

Nº	Autor	Título	Año	País de origen	Título de la fuente	Base de datos	Muestreo	Tamaño de muestra	Instrumento	Tipo de investigación
1	Aguado, A., García, B., Malpartida, J., Garivay, F.	Gestión de calidad en pequeñas y medianas empresas de Pasco, Perú	2022	Perú	Revista Venezolana de Gerencia	Scopus	Probabilístico	10 pymes del sector construcción	Encuesta	Aplicativo
2	Amalia, G.	Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Cascho Metal Ltda.	2014	Argentina	Revista Estados Feministas	Scielo	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
3	Aráujo, V., Braga, S.	Avaliação da eficiência da metodologia 5S no Setor Público	2021	Brasil	Navus: Revista de Gestão e Tecnologia	Dialnet	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
4	Armaya, P., Félix, E., Rojas, S.	Gestión de la calidad: Un estudio desde sus principios	2020	Perú	Navus: Revista de Gestión e Tecnología	Redalyc	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
5	Camargo, Z., Martínez, P., Hernández, E.	Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Cascho Metal Ltda.	2015	Colombia	Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
6	Castro, M., Peña, G., Álvarez, M.	Gestión del conocimiento: una perspectiva desde la gestión de la calidad y la gestión documental	2013	Colombia	SIGNOS- Investigación en Sistemas de Gestión	Redalyc	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
7	Cavaglieri, M., Pauleski, J.	Implantação do sistema 5S na gestão de arquivos	2017	Brasil	Informação em Pauta	Dialnet	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
8	Constant, S.	La globalización en el sector comercial Os-5s como diferencial competitivo para o sistema de gestão da qualidade: estudo de caso de uma empresa de aços longos	2007	España	Boletín de estudios económicos,	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
9	Fagner, J., Tomaz, J.	Implantação del sistema de calidad 5s en un centro integrado publico de formación profesional	2015	Brasil	GESTÃO.Org	Dialnet	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
10	Faulí, A., Ruano, L., Latorre, E., Ballestar, M.	5s. Como mejorar la productividad a través del orden y limpieza	2013	España	Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Aplicativo
11	Fernandez, R.	Melhoria dos métodos de produção por meio da associação entre o arranjo físico e a metodologia 5S	2014	España	Gestión práctica de riesgos Laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención	Dialnet	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
12	Ferraz, D., Avejar, A., Fontana, M.	5S, Como mejorar la productividad a través del orden y limpieza	2019	Brasil	EXACTA	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
13	Filibeiro, P., León, A., Martínez, C.	herramienta para la mejora continua en las empresas El trabajo en tiempos de lean management - una revisión crítica sobre sus efectos adversos en las experiencias de trabajo	2018	México	Revista Iberoamericana de Ciencias	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
14	Garcés M. y Stecher, A.	Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos	2021	Colombia	Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales	Jstor	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
15	García, M.	Aplicación de la Metodología 5'S para la Mejora de la Productividad en el Sector Metalmeccánico de Cartagena	2016	Colombia	Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales	Jstor	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
16	Herrera, G., Carrillo, M., Hernandez, B., Vargas, L.	Optimizing productivity by eliminating and managing rejection frequency using 5s and kaizens practices: case study 5S digitales.	2019	Colombia	Revista Espacios	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
17	Hussain, Z.	Aplicación de la Metodología 5'S para la Mejora de la Productividad en el Sector Metalmeccánico de Cartagena	2019	Brasil	Independent Journal of Management & Production	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
18	Hurtbe, J.	Propuesta de mejora de procesos mediante lean manufacturing para incrementar la productividad en una empresa de Chiclayo	2019	España	Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas	Dialnet	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
19	Juan de Dios, P., Pariona, R., Pichardo, F., Malpartida, J.	Propuesta de mejora de procesos mediante lean manufacturing para incrementar la productividad en una empresa de Chiclayo	2021	Perú	Revista de investigación y tecnológica Llamkasan	Dialnet	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
20	Julca, R., Ramos, E.	Aplicación de la Metodología 5S en las Empresas industriales periodo 2021-2021	2018	Perú	Revista científica institucional thoecon	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
21	Lindo, C., Sanz, J., Galindo, J.	Aplicación de la Metodología 5S en las Empresas industriales periodo 2021-2021	2015	Portugal	RISTI: Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva
22	Lomparte, A., Orellana, A., Guadamino, S., Paz, A.	Evaluación comparativa del sistema de control	2022	Perú	QunuYachay: Revista de Investigación Científica y Tecnológica	Redalyc	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva
23	López, A.	Evaluación comparativa del sistema de control	2017	Ecuador	Kilkana sociales: Revista de	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva

La tabla 2 muestra las características de la unidad de análisis respecto al título, país de origen, revista de publicación, base de dato, muestreo, tamaño de muestra, instrumento, tipo de investigación y año.

Tabla 3
Unidad de análisis en tesis de investigación

N°	Autor	Título	Año	País de origen	Institución de origen	Base de datos	Muestreo	Tamaño de muestra	Instrumento	Tipo de investigación
1	Albán, R.	Análisis y mejora de los procesos operativos en la Empresa: Repraser S.A. aplicando la metodología "5S"	2020	Ecuador	Universidad de Guayaquil	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
2	Asencio, L.	Metodología 5S para el incremento de la productividad en el área de ventas de una empresa del sector retail de Cajamarca	2021	Perú	Universidad Cesar Vallejo	Google Académico	Probabilístico	25 trabajadores	Entrevistas y cuestionarios	Aplicativo
3	Avelino, H.	Caracterización de la gestión de calidad bajo el enfoque de las 5S en las micro y pequeñas empresas del sector comercio-rubro ventas al por menor de productos de vidrio del distrito de Huaraz. 2015	2018	Perú	Universidad Católica los Ángeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	19 vidrierías con un total de 50 empleados	Entrevistas y cuestionarios	Experimental
4	Ayala, C.	Gestión de calidad y su incidencia en la competitividad de las Mypes del sector comercial, rubro abarros del distrito de Sullana. Año 2018	2019	Perú	Universidad Católica los Ángeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	291 organizaciones	Observación experimental	Aplicativo
5	Barreto, N.	Factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial	2020	Perú	Universidad Cesar Vallejo	SciELO	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Descriptiva
6	Becerra, K. & Carbajal, X.	Análisis financiero: propuesta de implementación de herramientas lean: 5s y estandarización en el proceso de desarrollo de productos en pymes peruanas exportadoras del sector textil de prendas de vestir de tejido de punto de algodón.	2019	Perú	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Aplicativo
7	Bolívar, C.	El control interno y su influencia en la gestión de almacén de las empresas del sector comercio del Perú: caso empresa distribuidora industrial líder S.A.C. Lima, 2018	2019	Perú	Universidad Católica los Ángeles de Chimbote	Google Académico	No reporta	No reporta	Información documental	Experimental
8	Carrihuasari, D.	Gestión de calidad bajo el enfoque de atención al cliente en las mypes del sector comercial, rubro librería, distrito de Calleria, año 2018	2018	Perú	Universidad Católica los Ángeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	13 mypes del sector	Observación experimental	Experimental
9	Castañón, L. & Gutiérrez, A.	Propuesta para determinar la competitividad en las empresas del sector comercial del Área Metropolitana Centro Occidente AMCO	2011	Colombia	Universidad Tecnológica de Pereira	Google Académico	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
10	Choquehuancu, I.O.G. & Damas, M.	Incidencia de la gestión de almacén en el control de inventario del sector comercial. Revisión sistemática de la literatura	2020	Perú	Universidad Cesar Vallejo	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
11	Chuquiapiñondo, G.	Gestión de almacén en la MYPE del sector comercio: caso empresa ferretería y multiservicios Milsa S.R.L. - Calleria, 2020	2021	Perú	Universidad Católica los Ángeles de Chimbote	Google Académico	No reporta	No reporta	Información documental	Experimental
12	Curiuz, K & Mullo, F.	Plan de mejora basado en la metodología 5S para Comercial María Fernanda	2019	Ecuador	Universidad de Guayaquil	Google Académico	No reporta	No reporta	Observación experimental	Experimental
13	Donayre, A.	Funcionalidad de la Metodología de las 5S y su aplicabilidad. Una revisión bibliográfica del 2015 - 2019	2021	Perú	Universidad Católica Sedes Sapientiae	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Información documental	Aplicativo
14	Freyre, K. & Condori, B.	Relección de la metodología 5S y los procesos operativos del almacén de distribuidoras en Lima Metropolitana	2017	Perú	Universidad San Ignacio de Loyola	Google Académico	No reporta	No reporta	Información documental	Experimental
15	García, O.	Gestión de calidad con el uso del marketing y la competitividad de las micro y pequeñas empresas del sector comercio - rubro ferreterías, Nuevo Chimbote, año 2016	2018	Perú	Universidad Católica los Ángeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Información documental	Experimental
16	Gonzalez, E.	Los mecanismos de control interno administrativo del área de almacén de las empresas del sector comercio - rubro ferretero en la ciudad de Pura y su impacto en los resultados de gestión del año 2015.	2017	Perú	Universidad Católica los Ángeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
17	Gutiérrez, P.	Fundamentos para la gestión y dirección de ventas en publicidad- la empresa publicitaria y la actividad comercial ante un nuevo marco relacional	2001	España	Universidad de Vigo	Dialnet	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
18	Juárez, K.; Cordova, J.; Merino, M.; Córdova, N.	Metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú	2021	Perú	Universidad Cesar Vallejo	Dialnet	Probabilístico	24 trabajadores del almacén	Encuesta	Descriptiva
19	Lima, W.	Diseño e implementación de la Metodología 5S para mejorar la gestión de almacén de la Empresa CFG Investment SAC. Lima 2018	2019	Perú	Universidad Peruana de las Américas	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Experimental
20	Martínez, M.	Los mecanismos de control interno en el	2020	Perú	Universidad Católica los	Google Académico	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva

21	Matos, K. & Gómez, A.	2022	Perú	Universidad San Ignacio de Loyola	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Descriptiva
22	Méndez, J.	2019	Perú	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrion	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Aplicativo
23	Orellana, O.	2019	Perú	Universidad Católica los Angeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	13 trabajadores	Encuesta	Experimental
24	Pajuelo, K.	2020	Perú	Universidad Cesar Vallejo	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
25	Paredes, A.	2019	Perú	Universidad Católica los Angeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	8 micro empresas	Entrevistas y cuestionarios	Aplicativo
26	Pérez, A.	2012	Argentina	Universidad Nacional de Cuyo	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Información documental	Aplicativo
27	Silva, L.	2013	Colombia	Universidad Autónoma de Occidente	Redalyc	No reporta	No reporta	Observación experimental	Experimental
28	Torrejón, S.	2018	Perú	Universidad Católica los Angeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva
29	Urcia, K.	2018	Perú	Universidad Católica los Angeles de Chimbote	Google Académico	Probabilístico	52 trabajadores	Observación experimental	Aplicativo
30	Vaquero, C.	2013	España	Universidad Da Coruña	Dialnet	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
31	Yantalema, O.	2020	Ecuador	Universidad Politécnica Salesiana	Google Académico	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Experimental

En la siguiente figura se observa las publicaciones por cada país (Figura 2), se segregaron 8 publicaciones, 7 en España y 1 en Portugal, resultando 92 publicaciones en países Latinoamericanos, distribuidos de la siguiente manera: Argentina, 2 publicaciones; Brasil, 8 publicaciones; Colombia, 25 publicaciones; Ecuador, 12 publicaciones; México, 6 publicaciones; Perú, 35 publicaciones; República Dominicana, 1 publicación y Venezuela, 3 publicaciones.



Figura 2: Recolección de publicaciones por país

En la siguiente figura se observa la cantidad de publicaciones por año, teniendo en cuenta que no tomaremos todas estas que se muestra (Figura 3) para el análisis de la revisión sistemática. Se distribuyen de la siguiente manera: En el año 2001, 2007, 2011 y 2012, 1 publicación; 2013, 7 publicaciones; 2014, 2 publicaciones; 2015, 4 publicaciones; 2016, 8 publicaciones; 2017, 12 publicaciones; 2018, 16 publicaciones; 2019, 13 publicaciones; 2020, 12 publicaciones; 2021, 13 publicaciones y por último en el año 2022, 9 publicaciones.



Figura 3: Publicaciones recolectadas de cada año

En la siguiente figura se observa el porcentaje de cada tipo de fuente, según se detalla en la Figura 4, se encontró un 45% que corresponde a revistas científicas, un 31% que corresponde a tesis y por último un 24% en artículos científicos.

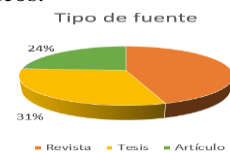


Figura 4: Publicaciones recolectadas según de tipo de fuente

La tabla 3 muestra las características de la unidad de análisis respecto al título, país de origen, institución de origen, base de datos, muestreo, tamaño de muestra, instrumento, tipo de investigación y año.

En la siguiente figura se observa la cantidad de publicaciones de cada base de datos, las cuales se distribuye de la siguiente manera (Figura 1): Google Académico, 26 publicaciones; Redalyc, 24 publicaciones; Dialnet, 24 publicaciones; Scielo, 20 publicaciones; Jstor, 3 publicaciones y Scopus, 3 publicaciones.



Figura 1: Publicaciones recolectadas en cada base de datos

Tabla 4

Unidad de análisis en revistas científicas

País	Argentina	Brasil	Colombia	Ecuador	España	México	Perú	Portugal	República Dominicana	Venezuela	Total
Cantidad	2	8	25	12	7	6	35	1	1	3	100

En la tabla 4 muestra la distribución de cada país antes de la exclusión.



Figura 5: Proceso de selección de investigaciones

Tabla 5

Unidad de análisis en publicaciones científicas

Nº	Autor	Título	Año	País de origen	Título de la fuente	Base de datos	Muestreo	Tamaño de muestra	Instrumento	Tipo de investigación									
1	Aguiar, A., García, B., Malpartida, J., Garivay, F.	Gestión de calidad en pequeñas y medianas empresas de Pasco, Perú	2022	Perú	Revista Venezolana de Gerencia	Scopus	Probabilístico	10 pymes del sector construcción	Encuesta	Aplicativo	Implementación de las herramientas del Lean Manufacturing y sus resultados en diferentes empresas	2020	Perú	Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri	Scielo	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
2	Araújo, V.; Braga, S.	Avaliação da eficiência da metodologia 5S no Setor Público	2021	Brasil	Navus: Revista de Gestão e Tecnologia	Dialnet	No reporta	No reporta	Encuesta	Descriptiva	Mejoramiento mediante herramientas de la manufactura esbelta, en una Empresa de Confecciones	2016	Colombia	Ingeniería Industrial	Scielo	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Aplicativo
3	Armaya, P.; Félix, E.; Rojas, S.	Gestión de la calidad: Un estudio desde sus principios	2020	Perú	Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva	Desarrollo e implementación de un sistema integral de gestión de la calidad	2021	México	RISTI - Revista Iberoamericana de Sistemas y Tecnologías de Informática	Scopus	No reporta	No reporta	Observación experimental	Descriptiva
4	Camargo, Z.; Martínez, P.; Hernández, E.	Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Lda.	2015	Colombia	Ingeniería Chilena de Ingeniería	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva	Caracterización de la implementación de herramientas de Lean Manufacturing. Estudio de caso en algunas empresas colombianas	2016	Colombia	Politeia	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Información documental	Experimental
5	Carreño, D.; Amaya, L.; Ruiz, E.	Manufacturing en las industrias de Tandama	2018	Colombia	Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	Redalyc	Probabilístico	13 empresas mas representativas de la provincia	Encuesta	Aplicativo	Metodología 5S como herramienta para mejorar la productividad en las empresas	2022	Ecuador	ALFA publicaciones. Artículo de Investigación Científica y Tecnológica	Scielo	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva
6	Cavagliari, M.; Paulski, J.	Implantation do sistema 5S no gestão de arquivos	2017	Brasil	Informação em Pauta	Dialnet	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva	Aplicación de las 5S para mejorar la percepción de cultura de calidad en microempresas de confecciones textiles en el Cono Norte de Lima	2016	Perú	Datos Industriales	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Aplicativo
7	Cuggia, C.; Orozco, E.; Mendoza, D.	Modelo de balance de líneas para mejorar la productividad en una empresa de procesamiento de vidrio templado	2021	Perú	Industrial Data	Scielo	No reporta	No reporta	Información documental	Experimental	Estrategia operativa basada en Lean Manufacturing para optimizar los procesos productivos en la elaboración de muebles en fabricaciones leoncio Chiclayo	2017	Perú	Revista Científica EPISTEMIA	Scielo	No reporta	No reporta	Información documental	Aplicativo
8	Escalante, O.	Os 5s como diferencial competitivo para o sistema de gestão da qualidade: estudo de caso de uma empresa de apos longos	2015	Brasil	GESTÃO.Org	Dialnet	No reporta	No reporta	Observación experimental	Experimental	Metodología dinámica para la implementación de 5's en el área de producción de las organizaciones Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo	2017	Colombia	Revista Ciencias Estratégicas	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Experimental
9	Fagner, J.; Tomaz, J.	Melhoria dos métodos de produção por meio da associação entre o rearranjo físico e a metodologia 5S	2019	Brasil	EXACTA	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Experimental	Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing	2017	Colombia	Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
10	Ferraz, D.; Avellar, A.; Fontana, M.	Influência da gestão de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos	2016	Colombia	Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales	Jstor	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Descriptiva	Mejora de los procesos en tiempo y calidad en la Ferreteria Fermae	2018	Ecuador	Revista multidisciplinaria de investigación científica	Dialnet	Probabilístico	20 clientes frecuentes a la ferreteria	Encuesta	Aplicativo
11	García, M.	Sistemas de producción competitivos mediante la implementación de la herramienta Lean Manufacturing	2018	México	Ciencias Administrativas. Revista Digital FCE - UNLP	Scielo	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva	Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5SS	2013	México	Diversitas: perspectivas en psicología.	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Descriptiva
12	Hernández, M.; Muratalla, R.	Impacto del Lean Manufacturing en la Productividad de las Microempresas de Guayaquil	2022	Ecuador	DEA Journal of Engineering Science	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva	Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing	2017	Colombia	Gestión tecnológica y de proyectos en la empresa	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Descriptiva
13	Hinojosa, C.; Cabrer, R.	Optimizing productivity by eliminating and managing rejection frequency using 5s and kaizens practices: case study	2019	Brasil	Independent Journal of Management & Production	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Aplicativo	Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing	2017	Colombia	Revista EAN	Scielo	Probabilístico	No reporta	Información documental	Aplicativo
14	Hussain, Z.	Analisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. Caso Ecuaclima	2020	Ecuador	593 Digital Publisher CEIT	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Aplicativo	Mejoras de Lean Manufacturing en los sistemas productivos Calidad y Productividad. Un Análisis al Método "5S" en la Rentabilidad para Empresas del Sector Avícola de la Provincia de Tungurahua	2020	Ecuador	CIENCIA Y SOCIEDAD	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva
15	Jaan, F.; Villanueva, M.; Novillo, E.	Aplicación de Lean Manufacturing en productoras de calzado	2021	Perú	Revista de investigación y tecnológica Llamkasun	Dialnet	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva	Propuesta de mejora de procesos mediante lean manufacturing para incrementar la productividad en una empresa de Chiclayo	2018	Perú	Revista de Investigación, Formación y Desarrollo. Generando Productividad Institucional	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Experimental
16	Juan de Dios, J.; Pariona, R.; Pichardo, F.; Malpartida, J.	Propuesta de mejora de procesos mediante lean manufacturing para incrementar la productividad en una empresa de Chiclayo	2018	Perú	Revista científica institucional tzhoocon	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Encuesta	Descriptiva	Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera Lean Manufacturing ¿una herramienta de mejora de un sistema de producción? Propuesta de implementación de la metodología de las 5s para el almacén de segundas de la empresa Vecol S.A.	2016	Venezuela	Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	Redalyc	No reporta	No reporta	Información documental	Descriptiva
17	Julca, R.; Ramos, E.	Factores claves de éxito en la implementación de Lean Manufacturing en algunas empresas con sede en Colombia	2017	Colombia	Tendencias: Revista de la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	Scielo	No reporta	No reporta	Observación experimental	Aplicativo	The implementation and use of the "5s" and Kaizen program for the management of sewing offices of a middle family company	2018	Brasil	Revista Iberoamericana de Ciencias	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Observación experimental	Experimental
18	León, G.; Marulanda, N.; Heli, H.	Implementación de la Metodología 5s en las Empresas industriales, periodo - 2021	2022	Perú	Qantu Yachay: Revista de investigación Científica y Tecnológica	Redalyc	No reporta	No reporta	Observación experimental	Descriptiva	Wagner, E.; Bertosse, J.; Mestre, R.; Achcar, J.	2018	Brasil	Independent Journal of Management & Production	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Información documental	Aplicativo
19	Lomparte, A.; Orellana, A.; Guardamino, S.; Paz, A.	Avaliação da implantação da metodologia 5S em uma empresa manufatureira: análise de etapas, benefícios e barreiras	2016	Brasil	Exacto	Redalyc	Probabilístico	No reporta	Entrevistas y cuestionarios	Experimental									
20	Azevedo, J.; Ahlemeyer, K.	Evaluación comparativa del sistema de control interno del sector comercial y del sector público del Cantón Morona	2017	Ecuador	Killkana sociales: Revista de Investigación Científica	Dialnet	Probabilístico	No reporta	Información documental	Descriptiva									

En la tabla 5 se muestra las características de la unidad de análisis de las publicaciones científicas, artículos y revistas, respecto al título, país de origen,

revista de publicación, base de dato, muestreo, tamaño de muestra, instrumento, tipo de investigación y año.

Se observa de las tablas anteriores, 40 investigaciones científicas, las cuales fueron seleccionadas con los criterios de inclusión y exclusión para el análisis de la revisión sistemática, las investigaciones pertenecen a Latinoamérica, se encuentran dentro de los 10 últimos años, las publicaciones son artículos y revistas científicas, obteniendo mayor información de la metodología 5s en el sector comercio.

Tabla 6

Unidad de análisis de la revisión sistemática de base de datos

Base de Datos	Cantidad	Porcentaje
Redalyc	15	38%
Dialnet	13	33%
Scielo	9	23%
Scopus	2	5%
Jstor	1	3%
Total	40	100%

En la Tabla 6 se muestra la cantidad de publicaciones, distribuido de la siguiente manera; cabe precisar que, realizando los criterios de inclusión y exclusión, obtenemos un total de 40 publicaciones: Redalyc, 15 publicaciones; Dialnet, 13 publicaciones; Scielo, 9 publicaciones; Scopus, 2 publicaciones y Jstor, 1 publicación.

En la siguiente figura se observa la cantidad de publicaciones por base datos confiables entre artículos y revistas (Figura 6), obteniendo como resultados: Redalyc, 38% de publicaciones; Dialnet, 33% de publicaciones; Scielo, 23% de publicaciones; Scopus, 5% de publicaciones y Jstor, 3% de publicaciones.

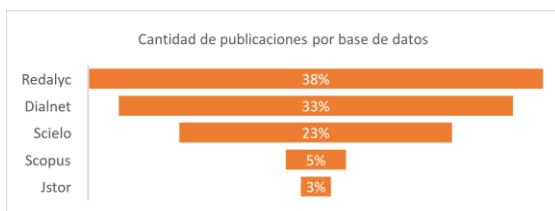


Figura 6: Análisis de la revisión sistemática según base de datos

En la Figura 7 se muestra la distribución del tipo de fuente, se observa que el 72% son artículos, un total de 29 publicaciones y un 28% son revistas, con un total de 11 publicaciones.



Figura 7: Análisis de la revisión sistemática según tipo de fuente

En la Figura 8 se muestra la cantidad de publicaciones de cada país entre artículos y revistas, con un mayor porcentaje en Colombia (28%) con 11 publicaciones seguidamente de Perú (25%) con 10 publicaciones; Brasil (18%) y Ecuador (18%) con 7 publicaciones en ambos países; México (8%) con 3

publicaciones y finalizando con Republica Dominicana (3%) y Venezuela (3%) con 1 publicación en cada país.

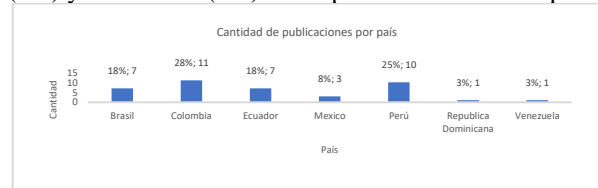


Figura 8: Análisis de la revisión sistemática según contexto geográfico

Se observa la cantidad de investigaciones de cada año dentro de los diez últimos años (Figura 9), se distribuye de la siguiente manera: Con el pico más alto en el año 2017 (18%) con 7 publicaciones, seguidamente de los años 2016 (15%), 2018 (15%) y 2021 (15%) con 6 publicaciones en cada año; en el 2020 (13%) con 5 publicaciones; en el año 2022 (10%) con 4 publicaciones; en los años 2013 (5%), 2015 (5%) y 2019 (5%) se obtiene 2 publicaciones en cada año y por último se muestra que en el año 2014 (0%) no hay publicaciones de lo investigado.



Figura 9: Análisis de la revisión sistemática el año de publicación

En la siguiente figura se muestra la cantidad de los distintos tipos de investigaciones de las 40 seleccionadas, se distribuye de la siguiente manera: Un 45% de publicaciones son descriptivas, un 35% de publicaciones son aplicativas y un 20% de publicaciones son experimentales.

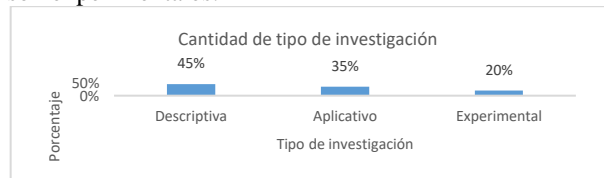


Figura 10: Análisis de la revisión sistemática según tipo de investigación

En la Figura 11 se observa la cantidad del instrumento utilizado en las distintas publicaciones entre artículos y revistas, distribuido de la siguiente manera: Siendo información documental, 18 publicaciones; observación experimental, 14 publicaciones; encuestas, 5 publicaciones y por último entrevistas y cuestionarios, 3 publicaciones.

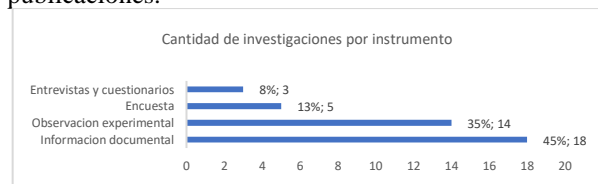


Figura 11: Análisis de la revisión sistemática según tipo de instrumento

Tabla 7

Investigaciones científicas según revista de publicación

Título de la Fuente	Publicaciones científicas
Brasil	18%
Navus: Revista de Gestão e Tecnologia	2.5%
Informação em Pauta	2.5%
GESTÃO.Org	2.5%
Exacta	2.5%
Independent Journal of Management & Production	2.5%
Exacto	2.5%
Independent Journal of Management & Production	2.5%
Colombia	27.5%
Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería	2.5%
Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	2.5%
Información tecnológica	2.5%
Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales	2.5%
Tendencias: Revista de la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas	2.5%
Ingeniería Industrial	2.5%
Poliantea	2.5%
Revista Ciencias Estratégicas	2.5%
Gestión tecnológica y de proyectos en la empresa	2.5%
Revista EAN	2.5%
Revista Iberoamericana de Ciencias	2.5%
Ecuador	17.5%
DEA Journal of Engineering Science	2.5%
593 digital Publisher CEIT	2.5%
Killkana sociales: Revista de Investigación Científica	2.5%
ALFA publicaciones. Artículo de Investigación Científica y Tecnológica	2.5%
Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	2.5%
Revista multidisciplinaria de investigación científica	2.5%
Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional	2.5%
México	7.5%
Ciencias Administrativas. Revista Digital FCE - UNLP	2.5%
RISTI - Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Informática	2.5%
Diversitas: perspectivas en psicología.	2.5%
Perú	25.0%
Revista Venezolana de Gerencia	2.5%
Estrategias para potenciar el aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios	2.5%
Industrial Data	2.5%
Revista de investigación y tecnológica Llamkasun	2.5%
Revista científica institucional tzhoecon	2.5%
QantuYachay: Revista de investigación Científica y Tecnológica	2.5%
Revista de Investigación Científica y Tecnológica Alpha Centauri	2.5%
Datos Industriales	2.5%
Revista Científica EPISTEMIA	2.5%
Industrial Data. Revista de investigación	2.5%
República Dominicana	2.5%
Ciencia y Sociedad	2.5%
Venezuela	2.5%
Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias	2.5%
Total	100.0%

En la tabla 7 se muestra las fuentes de las revistas de cada investigación según el país, se observa que en Colombia hay un 27.5% de revistas originarios, con un mayor porcentaje, seguidamente de Perú, con 25% de fuentes de revistas, y con un menor porcentaje en Venezuela y Republica Dominicana con 2.5% en cada una. Esto demuestra que, en Latinoamérica, Colombia contiene más información sobre la metodología 5s en el sector comercio.

Se analizo meticulosamente las 40 investigaciones fue posible identificar los distintos temas que trata cada autor en las empresas del sector comercio en Latinoamérica durante los últimos años (Tabla 8).

Tabla 8
Investigaciones científicas según tema de investigación

Título	Aplicación de Lean Manufacturing en el sector comercio	Gestión de calidad en el sector comercio	Implementación de la 5s en empresas comerciales	Sistema productivo con las 5s
Gestión de calidad en pequeñas y medianas empresas de Pasco, Perú		X		
Avaliação da eficiência da metodologia 5S no Setor Público			X	
Gestión de la calidad: Un estudio desde sus principios		X		
Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Ltda.			X	X
Herramientas de Lean Manufacturing en las industrias de Tundama	X			X
Implantação do sistema 5S na gestão de arquivos			X	X
Manufatura esbelta: una revisión sistemática en la industria de alimentos				X
Modelo de balance de línea para mejorar la productividad en una empresa de procesamiento de vidrio templado				X
Os 5s como diferencial competitivo para o sistema de gestão da qualidade: estudo de caso de uma empresa de açoes longos		X	X	X
Melhoria dos métodos de produção por meio da associação entre o rearranjo físico e a metodologia 5S			X	
Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos		X		
Sistemas de producción competitivos mediante la implementación de la herramienta Lean Manufacturing	X			X
Impacto del Lean Manufacturing en la Productividad de las Microempresas de Guayaquil	X	X		X
Optimizing productivity by eliminating and managing rejection frequency using 5s and kaizens practices: case study			X	X

Análisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. Caso Ecuaclima			X	X
Aplicación de Lean Manufacturing en empresas productoras de calzado	X			X
Propuesta de mejora de procesos mediante lean manufacturing para incrementar la productividad en una empresa de Chiclayo	X			X
Factores claves de éxito en la implementación de Lean Manufacturing en algunas empresas con sede en Colombia	X			
Implementación de la Metodología 5s en las Empresas Industriales periodo - 2021			X	X
Avaliação da implantação da metodologia 5S em uma empresa manufatureira: análise de etapas, benefícios e barreiras			X	
Evaluación comparativa del sistema de control interno del sector comercial y del sector público del Cantón Morona		X		
Implementación de las herramientas del Lean Manufacturing y sus resultados en diferentes empresas	X			
Mejoramiento mediante herramientas de la manufatura esbelta, en una Empresa de Confecciones				X
Desarrollo e implementación de un sistema integral de gestión de la calidad		X		
Caracterización de la implementación de herramientas de Lean Manufacturing. Estudio de caso en algunas empresas colombianas	X			X
Metodología 5S como herramienta para mejorar la productividad en las empresas			X	X
Aplicación de las 5S para mejorar la percepción de cultura de calidad en microempresas de confecciones textiles en el Cono Norte de Lima		X	X	X
Estrategia operativa basada en Lean Manufacturing para optimizar los procesos productivos en la elaboración de muebles en fabricaciones leoncio Chiclayo	X			X
Metodología dinámica para la implementación de 5's en el área de producción de las organizaciones			X	X
Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo		X	X	X
Mejora de los procesos en tiempo y calidad en la Ferreteria Fermae		X		X
Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5S'S		X	X	
Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing	X			
Metodología de la implementación de lean manufacturing	X			
Mejoras de Lean Manufacturing en los sistemas productivos	X			X
Calidad y Productividad. Un Análisis al Método "5S" en la Rentabilidad para Empresas del Sector Avícola de la Provincia de Tungurahua		X	X	X
Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera	X		X	X
Lean Manufacturing ¿una herramienta de mejora de un sistema de producción?	X			X
Propuesta de implementación de la metodología de las 5s para el almacén de segundas de la empresa Vecol S.A.			X	X
The implementation and use of the "5s" and Kaizen program for the management of sewing offices of a middle family company			X	
Total	14	12	18	26

La Tabla 8 muestra cuatro temas principales de cada autor: Aplicación de Lean Manufacturing, Gestión de calidad en el sector comercio, Implementación de las 5s en empresas comerciales y Sistema productivo.

Tabla 9
Publicaciones científicas según tema principal con %

Temas principales	Cantidad	%
Sistema productivo con las 5s	26	37%
Implementación de la 5s en empresas comerciales	18	26%
Aplicación de Lean Manufacturing en el sector comercio	14	20%
Gestión de calidad en el sector comercio	12	17%

En la Tabla 9 se muestra la cantidad de los temas principales de cada autor.

En la siguiente figura se muestra los principales temas de cada autor distribuido de la siguiente manera (Figura 12): Con el 37% en Sistema productivo con las 5s; 26% en Implementación de la 5s en empresas comerciales; 20% en Aplicación de Lean Manufacturing y con 17% Gestión de calidad en el sector comercio.

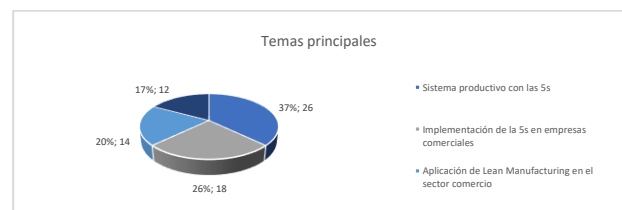


Figura 12: Análisis de los temas principales según autor

Del análisis global de los resultados tenemos como tema principal el sistema productivo con la 5s, cabe precisar que se deseó investigar publicaciones del

impacto productivo de la metodología 5s en el sector comercio, se obtuvo más información en el país de Colombia, seguidamente de un alto porcentaje el país de Perú, se encontró también mucho más de investigaciones científicas en el año 2017. Además, con un 45% de investigaciones descriptivas con el instrumento de información documental.

CAPITULO IV: DISCUSION Y CONCLUSIONES

La aplicación del método 5S en empresas del sector comercial da una oportunidad de mejorar la cultura de calidad del equipo de producción. Luego del orden y limpieza en el área de trabajo, se mejoró significativamente la cultura de calidad de la unidad. Por otro lado, las 5S puede manifestarse como un sistema capaz de crear los requisitos previos necesarios para la introducción de nuevas soluciones tecnológicas, optimización de espacios de trabajo y procesos de producción basados en ideas innovadoras, un enfoque sistemático que incluye el trabajo en equipo, incluida la participación de todos los empleados, y un enfoque sobre la organización en general. personalización de aplicaciones y lugares de trabajo. [28,31]

Además, la ejecución de la metodología de las 5s está diseñada para las empresas de diversos rubros y ayudan de manera efectiva. Es así que se puede implementar dichas herramientas bajo 5 principios orientados a las buenas prácticas de manufactura (BPM). La herramienta 5S es un conjunto de orden y limpieza, estandarización de técnicas y organización de los trabajadores para que se adapten al ámbito laboral y adquieran una mejor cultura laboral. Esta técnica puede desarrollarse en el sector comercio, productivo, metalmeccánico, entre otras, así como también en diversas áreas de trabajo. [6,30]

Respecto a lo mencionado, se considera la importancia de la Metodología 5S en las empresas, ya que favorece el desarrollo del personal y sus relaciones con los demás, como también fomenta la disciplina y el autocontrol, y aumenta la eficiencia en el trabajo. El impacto productivo de la metodología 5s en las empresas del sector comercio es viable, ya que se puede evidenciar el provecho de la metodología 5s, por ello su implementación esta como primer punto en la búsqueda de la excelencia empresarial. En los resultados del trabajo de investigación se tomó en cuenta algunas limitaciones con el método de investigación de revisión sistemática Prisma, ya que este método permite analizar e interpretar a los autores. Se realizó el proceso de búsqueda científica en las principales fuentes como Redalyc, Dialnet, Scopus, Scielo y Jstor, se seleccionaron artículos y revistas procediendo a un análisis y síntesis de los resultados. Con el análisis de la literatura científica, se aprecia que las empresas implementan la Metodología 5S, así como también el Lean Manufacturing, que están dentro de la Gestión de Calidad para maximizar la eficiencia de los lugares de trabajo y dar la posibilidad de contar con diversificación

de productos, calidad más elevada, menores costo, entregas fiables. Seleccionando los siguientes artículos y revistas de investigación se determina que al implementar las 5S's se logra espacios seguros, confortables y productivos, así como la buena disposición del personal para brindar un excelente servicio a sus clientes; es conveniente reforzar su seguimiento a través de aplicaciones de ayuda visuales, actividades promocionales y evaluaciones periódicas. El presente trabajo pretende ser una guía generando criterios de discrepancia para futuros trabajos de investigación. Se recomienda aplicar la metodología de las 5s en el sector comercio ya que reduce el derroche de los recursos como el tiempo de trabajo y desarrolla un sistema de gestión de calidad efectiva, de esta manera genera una mejora de la productividad y mejora continua.

REFERENCIAS

- [1] Aguado, A.; García, B.; Malpartida, J.; Garivay, F. (2022). Gestión de calidad en pequeñas y medianas empresas de Pasco, Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*. Volumen 27, Número 7, Páginas 709 – 726. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.46>
- [2] Anvari, A. Zulkifli, N. & Yusuff, R. (2011). Evaluation of Approaches to Safety in Lean Manufacturing and Safety Management Systems and Clarification of the Relationship Between Them. *World Applied Sciences Journal*, 15(1), 19-26. <https://pdfs.semanticscholar.org/475e/092ca564d9c26cbbcf07c665c06792dac3.pdf>
- [3] Araújo, V.; Braga, S. (2021). Avaliação da eficiência da metodologia 5S no Setor Público. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, ISSN-e 2237-4558, 27 págs. <https://doi.org/10.22279/navus.2021.v11.p01-27.1451>
- [4] Armaya, P.; Felix, E.; Rojas, S. (2020). Gestión de la calidad: Un estudio desde sus principios. <https://doi.org/10.37960/rvg.v25i90.32406>
- [5] BCRP. Banco Central de Reserva del Peru. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Transparencia/Notas-Informativas/2022/nota-informativa-2022-04-22.pdf>
- [6] Camargo, Z.; Martínez, P.; Hernández, E. (2015). Impacto de las 5S's en la productividad, calidad, clima organizacional y seguridad industrial en Caucho Metal Ltda. *Ingeniare, Revista Chilena de Ingeniería*, 23 (1),107-117. ISSN: 0718-3291. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052015000100013>
- [7] Carreño, D.; Amaya, L.; Ruiz, E. (2018). Herramientas de Lean Manufacturing en las industrias de Tundama. <https://www.redalyc.org/journal/2150/215058535004/>
- [8] Castro, M.; Peña, G.; Álvarez, M. (2013). Gestión del conocimiento: una perspectiva desde la gestión de la calidad y la gestión documental. *SIGNOS-Investigación en Sistemas de Gestión*, 5 (2),101-118.ISSN: 2145-1389. <https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2013.0002.07>
- [9] Cavaglieri, M.; Pauleski, J. (2017). Implantação do sistema 5S na gestão de arquivos. *Informação em Pauta*, ISSN-e 2525-3468, pág. 73-95. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-0695.2017v12n2.37175>
- [10] Comité Premio Nacional 5S Argentina (2016). Bases y Condiciones. Guía de Buenas Prácticas y Criterios de Evaluación. http://www.aotsargentina.org.ar/index.php?id_page=245
- [11] Fagner, J.; Tomaz, J. (2015). Os 5s como diferencial competitivo para o sistema de gestão da qualidade: estudo de caso de uma empresa de aços longos. *GESTÃO.Org*. ISSN-e 1679-1827. págs. 176-186. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7647630>
- [12] Faulí, A., Ruano, L., Latorre, M. & Ballestar, M. (2013). Implantación del sistema de calidad 5s en un centro integrado público de formación profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 147-161. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.16.2.181081>
- [13] Faulí, A., Ruano, L., Latorre, M. & Ballestar, M. (2013). Implantación del sistema de calidad 5s en un centro integrado público de formación profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 147-161. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.16.2.181081>

- [14] Ferraz, D.; Avelar, A.; Fontana, M. (2019) Melhoria dos métodos de produção por meio da associação entre o rearranjo físico e a metodologia 5S. <https://doi.org/10.5585/exactaep.v17n4.7585>
- [15] Garcés M. y Stecher, A. (2021). El trabajo en tiempos de Lean Management: una revisión crítica sobre sus efectos adversos en las experiencias de trabajo. *Revista de ciencias administrativas y sociales*. (Vol. 31, núm. 79) págs. 71-88. <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n79.91889>
- [16] García, J.; Echeverry, D.; Mesa, H. (2017). Proceso de gestión de calidad. https://www.jstor.org/stable/10.7440/j.ctv14161r2?turn_away=true&searchText=gestion%20de%20calidad&searchUri=%2Faction%2FdoBasicSearch%3FQuery%3Dgestion%2Bde%2Bcalidad%26so%3Drel%26sd%3D2012%26ed%3D2022&ab_segments=0%2Fbasic_search_gsv%2Fcontrol&refreqid=fastly-default%3A9e2e671116149359941fd306a6c4dbed
- [17] García, M. (2016). Influencia de la gestión de la calidad en los resultados de innovación a través de la gestión del conocimiento. Un estudio de casos. *Revista de ciencias administrativas y sociales*. vol. 26, No. 61, págs. 45-63. <https://doi.org/10.15446/innovar.v26n61.57119>
- [18] Hussain, Z. (2019). Optimizing productivity by eliminating and managing rejection frequency using 5s and kaizens practices: case study. *Independent Journal of Management & Production*, ISSN-e 2236-269X, págs. 1952-1970. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v10i6.943>
- [19] Hutton, B., Catalá-López, F., & Moher, D. (2016). The PRISMA statement extension for systematic reviews incorporating network meta-analysis: PRISMA-NMA. *Medicina Clínica*, 146(6), 262-266. <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2016.10.003>
- [20] Jaen, F.; Villanueva, V.; Novillo, E. (2020). Análisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. *Caso Ecuaclima*. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.3.207>
- [21] Jaén, F.; Villanueva, V.; Novillo, E. (2020). Análisis y propuesta de mejora de procesos aplicando 5s en una empresa de mantenimiento. *Caso Ecuaclima*. 593 Digital Publisher CEIT, ISSN-e 2588-0705, págs. 27-37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7898164>
- [22] Juan de Dios, J.; Pariona, R.; Pichardo, F.; Malpartida, J. (2021) Aplicación de Lean Manufacturing en empresas productoras de calzado. *LLamkasun: Revista de Investigación Científica y Tecnológica*, ISSN-e 2709-2275, págs. 77-98. <https://doi.org/10.47797/llamkasun.v2i4.65>
- [23] Juárez, K.; Cordova, J.; Merino, M.; Córdova, N. (2021). Metodología 5S para mejorar el rendimiento del almacén de una empresa azucarera de Perú. *UCV - HACER: Revista de Investigación y Cultura*, ISSN-e 2414-8695, ISSN 2305-8552, págs. 59-68. Tomado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7946123>
- [24] Julca, R.; Ramos, E. (2018). Propuesta de mejora de procesos mediante lean manufacturing para incrementar la productividad en una empresa de Chiclayo. <https://doi.org/10.26495/rtzh1810.327832>
- [25] Lopes de Souza, A.; Azevedo, J.; Ahlemeyer, K. (2016). Avaliação da implantação da metodologia 5S em uma empresa manufatureira: análise de etapas, benefícios e barreiras. *Exacta*, 14 (2), 285-302 ISSN: 1678-5428. <https://doi.org/10.5585/exactaep.v14n2.6239>
- [26] Martínez, M.; Zatarán, J.; Rojas, E.; Osuna, N.; Rosales, R. (2021). Desarrollo e implementación de un sistema integral de gestión de la calidad. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Informática*. Número E42, Páginas 59 - 69. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85105490588&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=implementacion+de+gestion+de+calidad&sid=f46bb2f7e24f8ee03a4f51776b427824&sot=b&sdt=b&sl=51&s=TITLE-ABS-KEY%28implementacion+de+gestion+de+calidad%29&relpos=2&citeCnt=0&searchTerm=&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1
- [27] Marulanda, N.; González, H.; León, E. (2016) Caracterización de la implementación de herramientas de Lean Manufacturing. Estudio de casos en algunas empresas colombianas. *Poliantea* ISSN 1794-3159, págs. 39-62. <https://doi.org/10.15765/plnt.v1i2i22.994>
- [28] Moscoso, E.; Tinoco, F.; Tinoco, O. (2016). Aplicación de las 5S's para mejorar la percepción de cultura de calidad en microempresas de confecciones textiles en el Cono Norte de Lima. *Pag* 33-37 ISSN: 1560-9146. <https://doi.org/10.15381/idata.v19i1.12535>
- [29] Neaves, G.; Solis, J.; García, J.; Arriaga, J. (2013) Análisis e implementación de un plan de mantenimiento a los compactadores de basura. *Ciencias de la Ingeniería y Tecnología Handbook T-I: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos*. págs. 67-78. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4781835>
- [30] Pérez, V. & Quintero, L. (2017) Metodología dinámica para la implementación de 5's en el área de producción de las organizaciones. *Revista Ciencias Estratégicas*. ISSN: 1794-8347. vol. 25, núm. 38, pp. 411-423. <https://www.redalyc.org/pdf/1513/151354939009.pdf>
- [31] Piñero, E.; Vivas, F.; Flores, L. (2018) Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. <https://www.redalyc.org/journal/2150/215057003009/>
- [32] Qué es Dialnet. Dialnet. <https://soporte.dialnet.unirioja.es/portal/es/kb/articles/qu%C3%A9-es-dialnet>
- [33] Quintero, D.; Pilla, C. (2018). Mejora de los procesos en tiempo y calidad en la Ferrería Fermae. <https://doi.org/10.31876/er.v2i19.677>
- [34] Recursos científicos. FECYT. Base de datos scopus. <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/licencias/productos-contratados/scopus#:~:text=Scopus%20es%20una%20base%20de%20visualizaci%C3%B3n%20de%20la%20investigaci%C3%B3n>
- [35] Redalyc. Acerca de Redalyc. Definición. <https://www.redalyc.org/redalyc/acerca-de/mision.html>
- [36] Rey, S.; Garavay, F.; Jacha, J.; Malpartida, J. (2022). Industria 4.0 y gestión de la calidad empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia*. Volumen 27, Edición 97, Páginas 289 - 298. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85122238515&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=gestion+de+calidad&sid=e9b378676474aef223fc2a96884b3d5a&sot=b&sdt=b&sl=33&s=TITLE-ABS-KEY%28gestion+de+calidad%29&relpos=6&citeCnt=2&searchTerm=&featureToggles=FEATURE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1
- [37] Romero, A.; Sampaio, A. (2017). Modelo y procedimiento para la calidad de la gestión en municipios pequeños de Brasil. *Ingeniería Industrial*, XXXVIII (1), 93-105. ISSN: 0258-5960. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360450397009>
- [38] Santoyo, F.; Murguía, D.; López, A.; Santoyo, E. (2013) Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5S's. *Diversitas: perspectivas en psicología*, ISSN 1794-9998, Vol. 9, N.º. 2, 2013, págs. 361-371. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2013.0002.09>
- [39] Sarria, M.; Fonseca, G.; Bocanegra, C. (2017). Modelo metodológico de implementación de lean manufacturing. <https://doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1825>
- [40] Tirado, L.; Abril, J. (2020). Calidad y Productividad. Un Análisis al Método "5S" en la Rentabilidad para Empresas del Sector Avícola de la Provincia de Tungurahua. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional*, ISSN 1390-9789, págs. 15-31. <https://doi.org/10.34070/rif.v8i2.222>
- [41] Vargas, E.; Camero, J. (2021) Aplicación del Lean Manufacturing (5s y Kaizen) para el incremento de la productividad en el área de producción de adhesivos acuosos de una empresa manufacturera. <https://doi.org/10.15381/idata.v24i2.19485>
- [42] Wagner, E.; Bertosse, J.; Mestre, R.; Achcar, J. (2018). The implementation and use of the "5s" and Kaizen program for the management of sewing offices of a middle family company. *Independent Journal of Management & Production*, ISSN-e 2236-269X, págs. 767-784. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v9i3>