

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS PYMES. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA ENTRE EL 2009 - 2019”

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería Industrial

Autores:

Pedro Pablo Santillan Huivin
Jose Rodrigo Ulloa Zulueta

Asesor:

Ing. Enrique Avendaño Delgado

Trujillo - Perú

2020



DEDICATORIA

A Dios por habernos permitido llegar hasta este punto y darnos salud para lograr nuestros objetivos trazados. A nuestros padres por ser el pilar fundamental en todo lo que somos, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo y a nuestras familias que son el motor de nuestras vidas.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitir forjar nuestro camino por el sendero correcto ayudándonos a aprender de nuestros errores y ser cada día mejores. A nuestro asesor Ing. Enrique Avendaño Delgado por su tiempo y dedicación durante todo el trascurso del desarrollo de la Tesis y Finalmente a todas las personas que han contribuido a que este proyecto de investigación se realice.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
RESUMEN	6
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	12
CAPÍTULO III. RESULTADOS	18
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	29
REFERENCIAS	32
ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz Base de datos.....	14
Tabla 2: Matriz de registros de artículos.	19
Tabla 3: Características de los estudios.....	21
Tabla 4: Año de publicación.	21
Tabla 5: Revista de publicación del artículo.....	22
Tabla 6: Tabla de criterios.....	23
Tabla 7: Inducción de categorías.	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Procedimiento de selección de la unidad de análisis.	18
---	----

RESUMEN

Se realizó bajo la modalidad de revisión sistemática donde se ha tratado de reunir todo el conocimiento del sistema integrado de gestión en una empresa de servicios. Las fuentes de información o motores de búsqueda utilizados en la presente revisión sistemática han sido Dialnet, DSpace, Google Académico, Redalyc, Scielo. Se obtuvo un total de 39 documentos de los cuales se seleccionaron 20 que contenga por lo menos una o dos de nuestras variables de investigación. Para el análisis de la literatura se tuvo en cuenta el diseño de la publicación, el sector industrial en que se desarrolla, el instrumento de medición, realizando la búsqueda de fuentes de información en Redalyc y Scielo. El objetivo principal de esta investigación es mostrar los resultados de una adecuada implementación de un sistema integrado de gestión aplicado a las empresas pequeñas y medianas. Como conclusión tenemos que destacar el continuo avance de la implantación de los estándares de gestión de calidad, medioambiente y seguridad laboral; la conexión entre estos tres sistemas facilita su integración, la cual impacta positivamente en las empresas que adopten este modelo que busca la mejora continua de los procesos

PALABRAS CLAVES: Sistema integrado de gestión, Rentabilidad, SIG, Calidad, Seguridad y salud ocupacional

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día las empresas se encuentran posicionadas dentro de mercados muy competitivos y globalizados, en el transcurso de la búsqueda de alternativas de solución a sus problemas surgen estrategias que permiten gestionar de manera óptima todos los procesos de la organización. Según Olivero y Soto (2016) atribuyen que “La necesidad de adaptarse a los inesperados cambios de un ambiente cada vez más globalizado y las exigencias del mercado que cada día son mayores, hacen de la calidad un factor determinante para lograr la excelencia en la gestión de las organizaciones” (p. 48). Cuando se gestiona de manera eficiente los procesos, se infiere que se aprovechan de mejor manera los recursos de la organización ya sea grande, mediana o pequeña permitiéndole alcanzar un estatus competitivo.

A partir de ello, los sistemas integrados de gestión tienen como objetivo garantizar la permanencia de las organizaciones en el mercado con el fin de estandarizar procesos, reducir la documentación y disminuir costos, teniendo en cuenta a las diferentes partes interesadas que rigen alrededor de estas. Las ventajas que aporta la integración de los múltiples sistemas de gestión de una organización, podemos mencionar los siguientes: mejorar la eficiencia, utilizar mejor los recursos, identificar objetivos comunes y es económicamente rentable para la empresa. Existen muchas empresas que elaboran estrategias para satisfacer las necesidades de todos sus stakeholders, generando que las actividades se relacionen entre sí, reduciendo una cantidad de procesos los cuales deberán administrarse de forma sinérgica, y son planteadas de forma que le permita obtener buenos resultados. Al implementar los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo, que se han convertido en una prioridad para la mayoría de las organizaciones, estos sistemas han sido vistos como un símbolo de excelencia empresarial e

indispensable para competir en el mercado. Esto conlleva a pensar, para que una PYME crezca y sea competitiva, en un mundo globalizado, donde el cliente cada vez es más exigente, debe cambiar el paradigma tradicional de “el fin de la empresa es ganar dinero para sus dueños” y sustituirlo por “el fin de la empresa es satisfacer las necesidades de sus clientes, empleados, proveedores, accionistas y de la sociedad en general” este paradigma es mucho más amplio y tiene un enfoque sistémico, que en este caso es lo que se busca, inducir a las PYMEs a implementar sistemas integrados de gestión, en Calidad, ambiental y Salud Ocupacional, bajo los referentes de las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001, dando una orientación de cómo pueden hacerlo y los beneficios que pueden obtener en cuanto a productividad y competitividad se refiere (Viloria, 2011).

La forma de lograr una ventaja competitiva en el mercado radica en crear más valor, lo cual se da mediante un conjunto de acciones cuyo resultado es una toma de decisiones de las entradas o recursos que logran incrementar la rentabilidad de una empresa. Para generar utilidades se disponen recursos necesarios para lograr beneficios, estos recursos se le denominan inversión. Para medir la eficiencia monetaria de la inversión se recurre al uso de ratios y uno de ellos es la rentabilidad. A través una correcta planificación financiera, en base a la toma de decisiones se reflejará en la estabilidad económica y por ende en la rentabilidad de esta por lo que se convierte de vital importancia establecer presupuestos, controlar gastos y manejar una información eficaz que este de acorde a los beneficios que se buscan. Entre todas las razones financieras como herramientas de análisis, las razones de rentabilidad cobran importancia al medir la eficacia de la gestión empresarial reflejada en utilidades. En un mundo competitivo la PYME necesita medirse con la competencia en el sector comercial al que pertenezca o igual de importante, contrastar su actuar pasado con el presente para establecer rumbos de acción para el futuro. Para ello se utilizan indicadores financieros que informan sobre la liquidez, endeudamiento, rentabilidad, productividad,

crecimiento y actividad del negocio, todos ellos detallan la situación financiera de la empresa (Flores, Gómez, Briones y Cervantes, 2013). Se deduce que, una empresa rentable es estable y capaz de otorgar rendimientos óptimos sobre la inversión considerando el riesgo de esta, logrando crear valor y una ventaja competitiva en el sector en el que realiza sus actividades sobre el producto y/o servicio que se oferte alcanzando éxito empresarial.

Las organizaciones se ven en la necesidad de aumentar su eficacia y rentabilidad, es por ello por lo que muchas empresas desean integrar diversos modelos de sistemas de gestión. En el transcurso de cumplir con los objetivos organizacionales se han implementado modelos independientes que generan dualidad de políticas y funciones, gastos innecesarios, repetición de procesos y algunas veces el freno porque la política de implementación de algún modelo no permite el alcance de los objetivos, esta problemática origina rechazo al cambio, por lo tanto, se debe pensar en un sistema de gestión que minimice los riesgos, la economía, la calidad y la comunicación tanto interna como externa. El desarrollo dentro de las organizaciones del sistema integrado de gestión permite un notable ahorro de recursos y de esfuerzos dado que estos sistemas tienen aspectos comunes: tanto el SGC (Sistema de Gestión de la Calidad), SGA (Sistema de Gestión Medioambiental) como el SGSST (Sistema de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad) (Oviedo y Osorio, 2014). Por ello es rutinario que no sea siempre fácil separar las diversas tareas que se llevan a cabo por una misma persona, para saber cuándo está cumpliendo con requisitos de los sistemas interactuantes. La gestión de la pyme puede ser una sola que incluya varios modelos como el de ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001, para que estas logren sinergia y mayor eficacia, usando solo recursos apropiados, teniendo en cuenta recursos comunes presentes en los tres modelos, que pueden contribuir en un solo sistema de gestión integrado que aporten para la optimización de documentación, sobreproducción, duplicaciones de políticas, reducción de accidentes de trabajo, que al no ser gestionadas adecuadamente estas actividades generan altos costos que

impacta negativamente en la rentabilidad de una organización. Es por ello que, la mejor manera de aumentar la eficacia y la rentabilidad sería la implementación de un Sistema de Gestión Integrado, esto por ser una herramienta clave en el crecimiento de la empresa. Finalmente, se deduce que es necesario que las empresas adopten un sistema de gestión, para así poder mejorar su rentabilidad reduciendo costos sin que la calidad se vea afectada, gestionar sus procesos, ofrecer niveles altos de satisfacción a sus clientes y a su vez lograr una ventaja competitiva.

El aumento de la competitividad o por la necesidad de realizar una buena gestión empresarial en las pequeñas y medianas empresas, hace que adopten estrategias como la implementación de sistemas integrados de gestión, basados en la calidad, gestión medioambiental y gestión de la prevención de riesgos laborales. Ante lo mencionado, se realizó la presente investigación para responder a la pregunta ¿Cuál es la influencia de la implementación de un sistema integrado de gestión sobre la rentabilidad en las empresas PYMES en los años 2009 - 2019?, orientando la implementación de un sistema integrado de gestión. El objetivo de este estudio es determinar la influencia de la implementación de un sistema integrado de gestión sobre la rentabilidad en las empresas PYMES, a partir del análisis de artículos de investigación, la cual se lleva a cabo mediante una revisión sistemática en la base de datos de Redalyc, Scielo, Google académico y lograr su aplicación en empresas de PYMES en el Perú.

Se justifica teóricamente, puesto que se denomina sistema al conjunto de todos los procedimientos, que definen los procesos principales de una organización, si estos en general respetan los criterios de alguna norma, se puede hablar de un sistema normalizado.

La presente investigación tiene por finalidad práctica, demostrar los beneficios de implementar un sistema integrado de gestión explicando su repercusión en el incremento de

la eficacia y la rentabilidad financiera, de tal forma pueda alcanzar los resultados utilizando los recursos apropiados, presentes en una gestión integral. Lo anterior en el marco de la prevención de pérdidas, la rentabilidad, el crecimiento de la pyme, lo cual se resume en aumento de la competitividad.

El desarrollo de esta investigación se justifica metodológicamente, porque proporcionará a empresas PYME, información acerca de herramientas para cumplir con requisitos básicos de gestión de la calidad, del ambiente, y de la seguridad y salud en el trabajo; y a su vez, mejorar sus procesos de gestión de forma tal que estos se ordenen, documenten y estandaricen.

La investigación se justifica socialmente porque atribuye que la integración de los sistemas de gestión busca mejorar la utilización de los recursos, la capacitación, la motivación y la satisfacción de los empleados, conduciendo a una comunicación más efectiva en toda la organización, a través de diferentes niveles y funciones.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

La compilación de las fuentes bibliográficas se realizó en los meses de abril y mayo del 2020, sobre estudios relacionados con la investigación de “La implementación de un sistema integrado de gestión y su influencia en la rentabilidad de las empresas PYMES”. Se consideraron los siguientes criterios de inclusión para el desarrollo, los cuales fueron: artículos que cumplan medianamente la estructura introducción, métodos, resultados y discusión que pertenezcan a repositorios académicos de universidades y se encuentren en revistas científicas indexadas; las cuales sean consideradas reportes de estudios de clase empírica, reseñas literarias, artículos teóricos, implementación en medianas y pequeñas empresas, además todos ellos se encuentran en versión digital y en idioma español. Artículos que se encuentren en un rango de publicación entre los años del 2009 al 2019, que cumplan con el objetivo planteado de la investigación, “¿Cuál es la influencia de la implementación de un sistema integrado de gestión sobre la rentabilidad en las empresas PYMES?” y además cumplan con nuestras variables de investigación las cuales son; sistema integrado de gestión y rentabilidad.

Las fuentes de información o motores de búsqueda utilizados en la presente revisión sistemática han sido Dialnet, DSpace, Google Académico, Redalyc, Scielo. Se obtuvo un total de 39 documentos de los cuales se seleccionaron 20 que contenga por lo menos una o dos de nuestras variables de investigación.

Para garantizar un correcto proceso de búsqueda se definieron estrategias en base a los siguientes términos a partir de la pregunta de investigación los cuales son: “implementación”, “sistema de gestión”, “seguridad y salud en el trabajo”, “calidad”, “medio ambiente”, “sistemas integrados”, “ISO 9001”, “ISO 14001”, “OSHAS 18001”, “rentabilidad”, “rentabilidad empresarial”. Para conducir el proceso metodológico en base a la pregunta de investigación se respetó el rango de años de antigüedad de publicación y los criterios mencionados anteriormente que se encuentran en el idioma español y que sean tesis de implementación, artículos de revisión y científicos, relacionados con el tema de estudio.

Luego de recopilar la información en base a los criterios establecidos se obtuvo un total de 39 documentos, de este total se procedió a dar una lectura detallada de cada uno específicamente en el resumen y conclusiones, de tal manera que se excluyó 19 documentos debido a que, si bien contenía una de nuestras variables de estudio, se encontraba fuera del sector de análisis, no tenían información completa y eran tesis de pregrado. Por ello, nos

llevó a elegir 20 documentos, los cuales se incluyeron, debido a que tratan de los sistemas integrados de gestión y el impacto que provocan en la rentabilidad de las organizaciones.

Para la extracción de datos de los estudios se procedió a elaborar una matriz en la cual se consideró los criterios como: año de publicación, revista, país, institución, tipo de estudios, autor. Lo que nos facilitó la clasificación de la información.

Tabla 1: Matriz Base de datos.

Año	Base de datos	País	Universidad	Tipo de investigación			Título del trabajo de investigación	Autor	Conceptos		Descarte e inclusión
				Tesis	AC	AR			Concepto 1	Concepto 2	
2010	Google Académico	España	Instituto Andaluz de Tecnología			X	Desarrollo de un modelo de sistema integrado de gestión mediante un enfoque basado en procesos	Calvo, M. Á. C., & Zapata, M. Á. R.	Sistema Integrado de Gestión		Inclusión, contiene información de la variable 1 con información adicional.
2011	DSpace	Colombia	Universidad Autónoma del Caribe			X	Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas	González Vilorio, S.	Sistema Integrado de Gestión		Inclusión, contiene información de la variable 1 del sector pyme.
2011	Google Académico	Colombia	Universidad Católica del Norte			X	Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial de Mamonal (Cartagena-Colombia)	Herrera, T. F., Mendoza, A. M., & Gómez, J. M.	Sistema Integrado de Gestión	Rentabilidad	Inclusión, contiene información de la variable 1 y 2, resultados viables de implementación.
2012	Scielo	Colombia	Universidad de Cartagena			X	Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial Vía 40	Fontalvo Herrera, T., Vergara Schmalbach, J. C., & de la Hoz, E.		Rentabilidad	Inclusión, contiene información de la variable 1 y 2, resultados viables de implementación.
2013	Google Académico	México	Universidad Veracruzana			X	Rentabilidad y competitividad en la PYME	Flores, M., Gómez, D., Briones, J. B., & Cervantes, G. P.		Rentabilidad	Inclusión, contiene información de la variable 2 dentro del sector pyme.

2013	Redalyc	Portugal	Universidade do Algarve	X	Implantación de los sistemas integrados de gestión	Vázquez, E. V., & Rodríguez, E. S.	Sistema integrado de gestión	Rentabilidad	Inclusión, contiene información de la variable 1 con información complementaria de la variable 2.
2014	Dialnet	España	Universidad Politécnica de Valencia	X	Evolución en la implantación de Sistemas Integrados de Gestión	Soler, V. G., & Ortiz, A. B.	Sistema integrado de gestión		Inclusión, el presente trabajo cuenta con referencia a una de las variables.
2014	Redalyc	Cuba	Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba	X	Integración de los Sistemas de Gestión de Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud del Trabajo	Arias-González, M.	Sistema integrado de gestión		Inclusión, el presente trabajo cuenta con referencia a una de las variables.
2014	Redalyc	Colombia	Universidad de San Buenaventura, Cartagena de Indias	X	Sistemas integrados de gestión en las empresas de Colombia	Oviedo Castro, J., & Osorio Castro, K.	Sistema integrado de gestión	Rentabilidad	Inclusión, el presente trabajo cuenta con referencia a una de las variables.
2015	Scielo	Cuba	Universidad de Cienfuegos	X	Tendencias internacionales y nacionales en los sistemas de gestión empresariales	Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., & Nuñez Chaviano, Q.	Sistema integrado de gestión		Inclusión, contiene información de la variable 1 con información adicional.
2015	Redalyc	Colombia	Universidad Tecnológica de Pereira	X	Medición del impacto en la rentabilidad dada la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa americana de curtidos LTDA. & CIA. S.C.A	Artunduaga, S. V., Ruiz, J. C. C., & Palmezano, L. E. H.		Rentabilidad	Inclusión, contiene información de la variable 1 y 2, resultados viables de implementación.
2018	Google Académico	Colombia	Universidad Libre	X	Planeación orientada a la implementación de un sistema integrado de gestión en una PYME	Oliveros, C. & Soto, M.	Sistema integrado de gestión	Rentabilidad	Inclusión, el autor habla todo el artículo sobre el impacto de la rentabilidad por la implementación de los SIG.

2017	Google Académico	Colombia	Universidad Pontificia Bolivariana	X	Diagnóstico del estado de implementación de un Sistema Integrado de Gestión en las unidades productivas asociadas a los cedezo de la ciudad de Medellín	Giraldo, L. F. Q., & Álvarez, B. E. Á.	Sistema Integrado de Gestión	Rentabilidad	Inclusión, contiene información de la variable 1 del sector pyme.
2017	Redalyc	Venezuela	Universidad de Carabobo	X	Modelo teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente)	Duque, D.	Sistema Integrado de Gestión		Inclusión, contiene información teórica de la variable 1.
2017	Scielo	Costa Rica	Universidad de Costa Rica	X	Desarrollo de un sistema integrado de gestión para micro, pequeñas y medianas empresas a partir de la norma INTE 01-01-09:2013	Arce Brenes, J. A., Méndez Arias, A., & Villegas Sánchez, E.	Sistema integrado de gestión		Inclusión, el presente trabajo cuenta con referencia a una de las variables.
2018	Google Académico	Colombia	Universidad Pontificia Bolivariana	X	Diseño del Sistema Integrado de Gestión apoyado en la filosofía TPM (Mantenimiento Productivo Total) para una pyme	Loaiza, N. P., & Muñoz, J. E.	Sistema Integrado de Gestión		Inclusión, contiene información de la variable 1 dentro del sector pyme.
2018	Redalyc	Colombia		X	Integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo en una entidad pública del orden 1 nacional del sector hacienda	Ruiz, A y Batista, M.	Sistema integrado de gestión		Inclusión esta revista dispone información de la integración de los SIG.
2018	Google Académico	Colombia	Universidad del Rosario	X	El impacto de los sistemas integrados de gestión HSEQ en las organizaciones de América Latina: una revisión sistemática	Ortiz González, Y. C.	Sistema integrado de gestión		Inclusión, el presente trabajo cuenta con referencia a una de las variables.

2018	Google Académico	Ecuador	Universidad de Guayaquil	X	Sistemas integrados de gestión: Evolución y Desarrollo en América Latina	Ramírez, R. X. C., Chuto, E. M. M., & González, J. D. S.	Sistema integrado de gestión	Inclusión, el presente trabajo cuenta con referencia a una de las variables.
2019	Google Académico	Colombia	Universidad de América	X	Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa Siderúrgica	Angélica María Alzate-Ibáñez & John Fredy Ramírez Ríos & Laura María Bedoya Montoya	Sistema integrado de gestión	Inclusión, el presente trabajo cuenta con referencia a una de las variables.

Datos obtenidos de la investigación (Fuente: Elaboración propia)

La tabla N°1, fue elaborada con el fin clasificar la información de los artículos, en esta tabla se presentan criterios como: año de publicación, revista, país, institución, tipos de estudio, autor, conceptos; se muestran los 20 artículos incluidos para la revisión sistemática.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Se identificaron 39 documentos teniendo en consideración nuestras variables de estudio. Para el desarrollo de la revisión sistemática fue necesario separar 2 documentos que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos y posteriormente excluir 17 documentos ya que eran tesis de pregrado. En consecuencia, se escogieron un total de 20 artículos relacionado con el tema de estudio los cuales fueron analizados detenidamente.

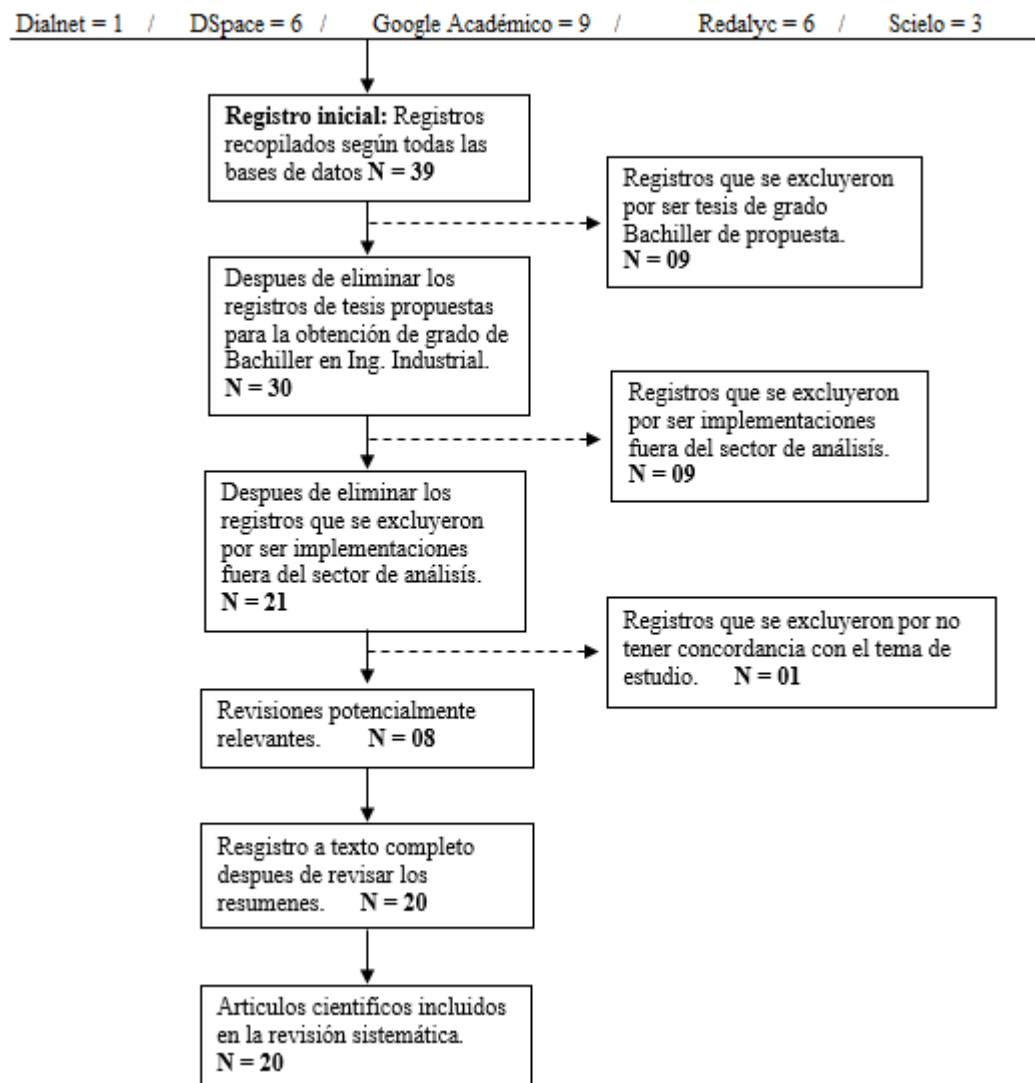


Figura 1. Procedimiento de selección de la unidad de análisis.

(Fuente: Elaboración Propia)

En la figura N°1, se detalla el procedimiento de selección de los documentos, cuantificando la cantidad de documentos excluidos, como los incluidos.

Para poder continuar con la revisión sistemática fue necesario elaborar una matriz de registro de artículos, analizando los 20 artículos seleccionados como se puede apreciar en la (Figura 1). En esta matriz se detalló tanto la biblioteca virtual o la base de datos en la que fue encontrada, el autor, el año de publicación y el título del artículo de investigación.

Tabla 2: Matriz de registros de artículos.

N°	Base de datos	Autor / Autores	Año	Título de artículo de investigación
1	Google Académico	Calvo, M. Á. C., & Zapata, M. Á. R.	2010	Desarrollo de un modelo de sistema integrado de gestión mediante un enfoque basado en procesos
2	DSpace	González Vilorio, S.	2011	Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas
3	Google Académico	Herrera, T. F., Mendoza, A. M., & Gómez, J. M.	2011	Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial de Mamonal (Cartagena-Colombia)
4	Scielo	Fontalvo Herrera, T., Vergara Schmalbach, J. C., & de la Hoz, E.	2012	Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial Vía 40
5	Google Académico	Flores, M., Gómez, D., Briones, J. B., & Cervantes, G. P.	2013	Rentabilidad y competitividad en la PYME
6	Redalyc	Vázquez, E. V., & Rodríguez, E. S.	2013	Implantación de los sistemas integrados de gestión
7	Dialnet	Soler, V. G., & Ortiz, A. B.	2014	Evolución en la implantación de Sistemas Integrados de Gestión
8	Redalyc	Arias-González, M.	2014	Integración de los Sistemas de Gestión de Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud del Trabajo
9	Redalyc	Oviedo Castro, J., & Osorio Castro, K.	2014	Sistemas integrados de gestión en las empresas de Colombia
10	Scielo	Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., & Nuñez Chaviano, Q.	2015	Tendencias internacionales y nacionales en los sistemas de gestión empresariales
11	Redalyc	Artunduaga, S. V., Ruiz, J. C. C., & Palmezano, L. E. H.	2015	Medición del impacto en la rentabilidad dada la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa americana de curtidos LTDA. & CIA. S.C.A

12	Google Académico	Giraldo, L. F. Q., & Álvarez, B. E. Á.	2017	Diagnóstico del estado de implementación de un Sistema Integrado de Gestión en las unidades productivas asociadas a los cedezo de la ciudad de Medellín
13	Redalyc	Duque, D.	2017	Modelo teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente)
14	Scielo	Arce Brenes, J. A., Méndez Arias, A., & Villegas Sánchez, E.	2017	Desarrollo de un sistema integrado de gestión para micro, pequeñas y medianas empresas a partir de la norma INTE 01-01-09:2013
15	Google Académico	Oliveros, C. & Soto, M.	2018	Planeación orientada a la implementación de un sistema integrado de gestión en una PYME
16	Google Académico	Loaiza, N. P., & Muñoz, J. E.	2018	Diseño del Sistema Integrado de Gestión apoyado en la filosofía TPM (Mantenimiento Productivo Total) para una pyme
17	Redalyc	Ruiz, A y Batista, M.	2018	Integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo en una entidad pública del orden 1 nacional del sector hacienda
18	Google Académico	Ortiz González, Y. C.	2018	El impacto de los sistemas integrados de gestión HSEQ en las organizaciones de América Latina: una revisión sistemática
19	Google Académico	Ramírez, R. X. C., Chuto, E. M. M., & González, J. D. S.	2018	Sistemas integrados de gestión: Evolución y Desarrollo en América Latina
20	Google Académico	Angélica María Alzate-Ibáñez & John Fredy Ramírez Ríos & Laura María Bedoya Montoya	2019	Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa Siderúrgica

Datos obtenidos de la investigación (Fuente: Elaboración propia)

La tabla N°2, fue elaborada con el fin de registrar los artículos a analizar usando los factores como base de datos, autor, título del artículo y año de publicación, este último ordenado del más antiguo al más reciente.

Para poder analizar las características de los artículos seleccionados para la revisión sistemática se utilizaron factores como tipo de documento, año de publicación y revista de publicación del artículo; los cuales se encuentran detalladas y cuantificadas en las siguientes tablas.

Tabla 3: Características de los estudios.

Tipo de documento	F	%
Artículos científicos	7	35%
Artículos de revista	13	65%
Total	20	100%

Datos obtenidos de la investigación (Fuente: Elaboración propia)

En la tabla N° 3, se tuvo en cuenta el tipo de documento al que pertenecen los 20 artículos analizados, dando como resultados que 9 de estos pertenecen a artículos científicos lo que representa un 45% del total, 9 a artículos de revista que representa un 45% y los 2 restantes a tesis maestra representando un 10%.

Tabla 4: Año de publicación.

Año de publicación	F	%
2010	1	5%
2011	2	10%
2012	1	5%
2013	2	10%
2014	3	15%
2015	2	10%
2017	3	15%
2018	5	25%
2019	1	5%
Total	20	100%

Datos obtenidos de la investigación (Fuente: Elaboración propia)

En la tabla N° 4, se detalló los años de publicación de los artículos analizados, teniendo en cuenta que para la revisión solo se aceptaron publicaciones dentro de los años 2009-2020, siendo este un filtro para su inclusión.

Tabla 5: Revista de publicación del artículo.

Revista de Publicación del artículo	F	%
3c Empresa: investigación y pensamiento crítico	1	5%
Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Organización	1	5%
Tourism & Management Studies	1	
Ciencias Administrativas	2	10%
Ciencias Holguín	1	5%
Dinamica Ambiental	1	5%
Ingeniería Industrial. Actualidad y nuevas tendencias	1	5%
Pensamiento & Gestión	2	10%
Revista Chilena De Economía Y Sociedad	1	5%
Revista Escenarios	1	5%
Revista Universidad y Sociedad	1	5%
Revista Ingeniería Industrial	2	10%
Revista Publicando	1	5%
Scientia et Technica	1	5%
SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión	1	5%
Tecnología empresarial	1	5%
Otros	1	5%
Total	20	95%

Datos obtenidos de la investigación (Fuente: Elaboración propia)

En la tabla N°5, se consideró las revistas en las que se encontraron publicados cada uno de los 20 artículos analizados en la revisión sistemática y posteriormente cuantificadas para deducir su porcentaje de participación de cada una en el desarrollo de la revisión.

Definiendo las características de cada artículo, se prosiguió a realizar una inducción de categorías, el cual consistió en extraer una conclusión o un fragmento de lo más importante de cada uno de los artículos revisados detenidamente, tuvo que ser leído y analizado para buscar la semejanza en estos conceptos, para posteriormente agruparlos por categorías, con el fin de relacionar nuestra revisión sistemática para manejar correctamente los conceptos usados.

Tabla 6: Tabla de criterios.

Categoría	Nº	Aportes	Relación de aportes
La integración de los sistemas de gestión	1	Las sinergias entre las diferentes áreas de gestión objeto de integración se han tenido en cuenta tanto para la consideración de cada uno de los procesos, como para la consideración de las relaciones entre procesos o grupos de procesos. Es decir, las sinergias que Zeng et al. (2006) identifican en su modelo sinérgico multinivel se materializarían en este caso a través de los procesos.	1 ,2, 8, 10, 15, 16
La integración de los sistemas de gestión	2	La Pyme puede trabajar la gestión de manera única para generar sinergia y mayor eficacia, de tal forma pueda alcanzar los resultados utilizando los recursos apropiados, presentes en una gestión integral. Lo anterior en el marco de la prevención de pérdidas, la rentabilidad, el crecimiento de la pyme, lo cual se resume en aumento de la competitividad.	
Impacto de la implementación de los sistemas integrados de gestión en las capacidades financieras de las organizaciones	3	La función final del modelo de análisis discriminante muestra la incidencia de la implementación del sistema de gestión de calidad en los indicadores de liquidez y rentabilidad. Lo anterior es coherente con la teoría financiera, ya que si una empresa mejora todos sus procesos de gestión administrativa incrementa los indicadores antes mencionados, lo que se traduce en que la empresa tiene menos riesgo de entrar en falla ante situaciones financieramente difíciles en el corto plazo, ya que cuenta con una mejor capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras, lo cual garantiza una mejor situación de la empresa.	3, 4, 11
Impacto de la implementación de los sistemas integrados de gestión en las capacidades financieras de las organizaciones	4	De la función discriminante obtenida y de los estadísticos analizados se puede concluir que la certificación en calidad ISO 9001 incide positivamente en los indicadores financieros Capital Neto (CN), Margen Bruto (MB) y Utilidad Operacional (UO) del sector.	
Los sistemas integrados de gestión en la competitividad empresarial	5	Una rentabilidad adecuada permitirá retribuir, según mercado y riesgo, a los accionistas y atender al crecimiento interno necesario para mantener, consolidar o mejorar esa posición competitiva de la empresa. Si obtiene una rentabilidad insuficiente no se hallará en condiciones de asegurar la satisfacción de estos factores y su empobrecimiento progresivo condenará su desarrollo, conduciéndola a posiciones marginales dentro de su sector, lo que pondrá en peligro, al cabo de cierto tiempo, su propia existencia.	5, 7, 12, 13, 19, 20
Beneficios de la implementación de los sistemas integrados de gestión en las organizaciones	6	El continuo avance de la implantación internacional de los estándares de gestión de calidad, medioambiente y seguridad laboral y la gran cantidad de enlaces entre los tres sistemas lo que favorece su integración, que proporciona a las empresas grandes ventajas como la reducción de costes y tiempo, la motivación del personal, el incremento de la eficacia en la medición, evaluación y seguimiento de los objetivos y logros obtenidos en los tres sistemas de gestión.	6, 17, 18

Los sistemas integrados de gestión en la competitividad empresarial	7	Concluyendo en la filosofía en la que se basan los sistemas integrados de gestión, teniendo en cuenta que cada vez más serán más importantes en un futuro próximo debido al alto grado de competitividad.	
La integración de los sistemas de gestión	8	Existen suficientes elementos para afirmar que la integración constituye un valioso mecanismo para racionalizar y organizar el trabajo, posibilitar la coordinación entre las diferentes áreas, utilizar racionalmente los recursos disponibles, contribuyendo al desarrollo y adecuado desempeño de todas sus actividades, si se parte de conocer las ventajas que la literatura ofrece y los puntos de coincidencia que poseen estos sistemas. El hecho de ser compatibles los tres sistemas actualmente normalizados, en cuanto a los requisitos, las recomendaciones y los sistemas de evaluación, simplifica el diseño y la implantación de sistemas integrados de gestión. El proceso de integración de los sistemas es un proceso de cambio, que ha supuesto un aumento de valor para las empresas, ha facilitado los procesos de evaluación y auditorías, además de eliminar parte de la burocracia existente y mejorar los métodos internos de gestión y la imagen. Sin embargo, entre los principales obstáculos que ha habido que superar, se destacan la falta de coordinación entre áreas funcionales, el desgaste organizativo y personal, temor a la pérdida de poder, alcance insuficiente de los sistemas, miopía temporal, que son subproductos de miedo al cambio.	9, 14
Barreras para la integración de los sistemas de gestión	9	La integración de sistemas de gestión constituye un paso de avance en la gestión de las empresas, dado fundamentalmente por la disminución de funciones y por la gestión de una vez de muchos factores de la organización.	
La integración de los sistemas de gestión	10	La implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad, tienen además como objetivo impactar positivamente el desempeño financiero de las organizaciones. La ventaja competitiva implica que éstas puedan ser más rentables frente a otras empresas del mismo sector. Por ello debe incluirse un proceso financiero que esté en la capacidad de generar y procesar la información necesaria que permita, en el marco de las Norma de Calidad en integración especial con la OSHAS 18001:2007 y otra normas mejorar los indicadores de rentabilidad.	
Impacto de la implementación de los sistemas integrados de gestión en las capacidades financieras de las organizaciones	11	A pesar de la diversidad de las actividades económicas desarrolladas por las Pymes, todas presentan un núcleo común para el cual fueron escritas las normas que componen un sistema integrado de gestión. De esta forma, facilitan su implementación independientemente del sector al que pertenezcan, por lo que desarrollar una estrategia para adoptar un sistema integrado de gestión permitirá que las empresas logren estandarizar sus procesos, mejoren su rentabilidad y productividad y abran el camino para una certificación.	
La integración de los sistemas de gestión	12	Mantener la flexibilidad y adaptabilidad del sistema que se propone, a fin de afrontar la incertidumbre del entorno, así como también inyectar capacidad de activación y movilización de recursos para responder congruente, equilibrada y factiblemente a las nuevas necesidades sociales surgidas por las cambiantes condiciones ambientales.	

Los sistemas integrados de gestión en la competitividad empresarial	14	El establecimiento de un SIG en una empresa clasificada como pyme constituye una difícil labor en vista de sus limitaciones en capital de trabajo y en tiempo; es por esto que la herramienta propuesta permitirá a este sector de la economía contar con una serie de instrumentos que faciliten su gestión, favorezca el ordenamiento de las actividades que en ella se realizan y permita controlarlas.
Barreras para la integración de los sistemas de gestión	15	Las empresas apuestan a que la integración genera beneficios en la gestión, como: articulación de las auditorías, planes y programas, reducción de la documentación y estandarización de los procesos. En este orden de ideas, en su mayoría, han optado por tener un sistema integrado de gestión de manera voluntaria y en busca del mejoramiento continuo, y no por obtener una certificación.
La integración de los sistemas de gestión	16	No es sólo una cuestión de reducción de esfuerzos y costos la que justifica la integración. La implementación de la estrategia organizativa se beneficia de un enfoque único, y no múltiple, hacia los objetivos de negocio. El alineamiento organizacional de la estrategia, se potencia mediante la integración real de los sistemas de gestión.
Beneficios de la implementación de los sistemas integrados de gestión en las organizaciones	17	La validación de aplicabilidad también definió que la metodología puede ser aplicable por el personal competente de la entidad bajo estudio, además, puede agilizar la toma de decisiones, hacerla más eficiente, generar beneficios a nivel financiero, operativo y reputacional para la entidad bajo estudio.
Beneficios de la implementación de los sistemas integrados de gestión en las organizaciones	18	Frente a los beneficios percibidos por organizaciones, se encontraron que impactan de forma positiva la organización al reducir responsabilidades, actividades, costos, auditorías y potencializando otros como la imagen corporativa y el cumplimiento de requisitos legales.
Los sistemas integrados de gestión en la competitividad empresarial	19	Sin duda alguna es importante atender las necesidades de la población, y hacerlo de una manera más expedita, como hemos mencionado en otros apartados por ello es que nacen los sistemas integrados de gestión en cualquier área, ya que tienen la capacidad de eliminar la burocracia, la congestión de trámites, las colas, entre otros aspectos que generan de alguna manera la frustración de los ciudadanos.
Los sistemas integrados de gestión en la competitividad empresarial	20	Las normas internacionales de sistemas de gestión ISO 9001 e ISO 14001 han sido diseñadas con el fin de ayudar a las organizaciones a mejorar su capacidad y su desempeño. En 2015, estas normas fueron actualizadas en respuesta a los cambios del entorno y a las necesidades del mundo actual. La nueva versión trae consigo grandes cambios conceptuales y ha sido diseñada bajo una estructura de alto nivel, la cual irá adoptando todas las normas de sistemas de gestión para facilitar los procesos de integración.

Datos obtenidos de la investigación (Fuente: Elaboración propia)

En la tabla N°6, se muestra la tabla de criterios la cual consistió en relacionar cada uno de los conceptos de los 20 artículos analizados, para posteriormente ordenarlos por categorías.

Tabla 7: Inducción de categorías.

Categorías	Aportes
<p>Los sistemas integrados de gestión en la competitividad empresarial</p>	<p>Sin duda alguna es importante atender las necesidades de la población, y hacerlo de una manera más expedita, como hemos mencionado en otros apartados por ello es que nacen los sistemas integrados de gestión en cualquier área, ya que tienen la capacidad de eliminar la burocracia, la congestión de trámites, las colas, entre otros aspectos que generan de alguna manera la frustración de los ciudadanos. (Ramírez, Chuto & González, 2018)</p> <p>Las normas internacionales de sistemas de gestión ISO 9001 e ISO 14001 han sido diseñadas con el fin de ayudar a las organizaciones a mejorar su capacidad y su desempeño. En 2015, estas normas fueron actualizadas en respuesta a los cambios del entorno y a las necesidades del mundo actual. La nueva versión trae consigo grandes cambios conceptuales y ha sido diseñada bajo una estructura de alto nivel, la cual irá adoptando todas las normas de sistemas de gestión para facilitar los procesos de integración. (Alzate, Ramírez & Bedoya, 2019)</p> <p>Mantener la flexibilidad y adaptabilidad del sistema que se propone, a fin de afrontar la incertidumbre del entorno, así como también inyectar capacidad de activación y movilización de recursos para responder congruente, equilibrada y factiblemente a las nuevas necesidades sociales surgidas por las cambiantes condiciones ambientales. (Duque, 2017)</p> <p>Una rentabilidad adecuada permitirá retribuir, según mercado y riesgo, a los accionistas y atender al crecimiento interno necesario para mantener, consolidar o mejorar esa posición competitiva de la empresa. Si obtiene una rentabilidad insuficiente no se hallará en condiciones de asegurar la satisfacción de estos factores y su empobrecimiento progresivo condenará su desarrollo, conduciéndola a posiciones marginales dentro de su sector, lo que pondrá en peligro, al cabo de cierto tiempo, su propia existencia. (Flores, Gómez, Briones & Cervantes, 2013)</p> <p>A pesar de la diversidad de las actividades económicas desarrolladas por las Pymes, todas presentan un núcleo común para el cual fueron escritas las normas que componen un sistema integrado de gestión. De esta forma, facilitan su implementación independientemente del sector al que pertenezcan, por lo que desarrollar una estrategia para adoptar un sistema integrado de gestión permitirá que las empresas logren estandarizar sus procesos, mejoren su rentabilidad y productividad y abran el camino para una certificación. (Giraldo & Álvarez, 2017)</p> <p>Concluyendo en la filosofía en la que se basan los sistemas integrados de gestión, teniendo en cuenta que cada vez más serán más importantes en un futuro próximo debido al alto grado de competitividad. (Soler & Ortiz, 2014)</p> <p>La integración de sistemas de gestión constituye un paso de avance en la gestión de las empresas, dado fundamentalmente por la disminución de funciones y por la gestión de una vez de muchos factores de la organización. (Cabrerá, Medina & Nuñez, 2015)</p>
<p>La integración de los sistemas de gestión</p>	<p>Existen suficientes elementos para afirmar que la integración constituye un valioso mecanismo para racionalizar y organizar el trabajo, posibilitar la coordinación entre las diferentes áreas, utilizar racionalmente los recursos disponibles, contribuyendo al desarrollo y adecuado desempeño de todas sus actividades, si se parte de conocer las ventajas que la literatura ofrece y los puntos de coincidencia que poseen estos sistemas. El hecho de ser compatibles los tres sistemas actualmente normalizados, en cuanto a los requisitos, las recomendaciones y los sistemas de evaluación, simplifica el diseño y la implantación de sistemas integrados de gestión. (Arias, 2014)</p> <p>Las empresas apuestan a que la integración genera beneficios en la gestión, como: articulación de las auditorías, planes y programas, reducción de la documentación y estandarización de los procesos. En este orden de ideas, en su mayoría, han optado por tener un sistema integrado de gestión de manera voluntaria y en busca del mejoramiento continuo, y no por obtener una certificación. (Oliveros & Soto, 2018)</p>

Barreras para la
integración de los
sistemas de gestión

No es sólo una cuestión de reducción de esfuerzos y costos la que justifica la integración. La implementación de la estrategia organizativa se beneficia de un enfoque único, y no múltiple, hacia los objetivos de negocio. El alineamiento organizacional de la estrategia, se potencia mediante la integración real de los sistemas de gestión. **(Loaiza & Muñoz, 2018)**

Las sinergias entre las diferentes áreas de gestión objeto de integración se han tenido en cuenta tanto para la consideración de cada uno de los procesos, como para la consideración de las relaciones entre procesos o grupos de procesos. Es decir, las sinergias que Zeng et al. (2006) identifican en su modelo sinérgico multinivel se materializarían en este caso a través de los procesos. **(Calvo & Zapata, 2010)**

La Pyme puede trabajar la gestión de manera única para generar sinergia y mayor eficacia, de tal forma pueda alcanzar los resultados utilizando los recursos apropiados, presentes en una gestión integral. Lo anterior en el marco de la prevención de pérdidas, la rentabilidad, el crecimiento de la pyme, lo cual se resume en aumento de la competitividad. **(González, 2011)**

El proceso de integración de los sistemas es un proceso de cambio, que ha supuesto un aumento de valor para las empresas, ha facilitado los procesos de evaluación y auditorías, además de eliminar parte de la burocracia existente y mejorar los métodos internos de gestión y la imagen. Sin embargo, entre los principales obstáculos que ha habido que superar, se destacan la falta de coordinación entre áreas funcionales, el desgaste organizativo y personal, temor a la pérdida de poder, alcance insuficiente de los sistemas, miopía temporal, que son subproductos de miedo al cambio. **(Oviedo & Osorio, 2014)**

El establecimiento de un SIG en una empresa clasificada como pyme constituye una difícil labor en vista de sus limitaciones en capital de trabajo y en tiempo; es por esto que la herramienta propuesta permitirá a este sector de la economía contar con una serie de instrumentos que faciliten su gestión, favorezca el ordenamiento de las actividades que en ella se realizan y permita controlarlas. **(Arce, Méndez, & Villegas, 2017)**

Beneficios de la
implementación de
los sistemas
integrados de
gestión en las
organizaciones

El continuo avance de la implantación internacional de los estándares de gestión de calidad, medioambiente y seguridad laboral y la gran cantidad de enlaces entre los tres sistemas lo que favorece su integración, que proporciona a las empresas grandes ventajas como la reducción de costes y tiempo, la motivación del personal, el incremento de la eficacia en la medición, evaluación y seguimiento de los objetivos y logros obtenidos en los tres sistemas de gestión. **(Vázquez & Rodríguez, 2013)**

Frente a los beneficios percibidos por organizaciones, se encontraron que impactan de forma positiva la organización al reducir responsabilidades, actividades, costos, auditorías y potencializando otros como la imagen corporativa y el cumplimiento de requisitos legales. **(Ortiz, 2018)**

La validación de aplicabilidad también definió que la metodología puede ser aplicable por el personal competente de la entidad bajo estudio, además, puede agilizar la toma de decisiones, hacerla más eficiente, generar beneficios a nivel financiero, operativo y reputacional para la entidad bajo estudio. **(Ruiz & Batista, 2018)**

Impacto de la
implementación de
los sistemas
integrados de
gestión en las
capacidades
financieras de las
organizaciones

La implementación de los Sistemas de Gestión de Calidad, tienen además como objetivo impactar positivamente el desempeño financiero de las organizaciones. La ventaja competitiva implica que éstas puedan ser más rentables frente a otras empresas del mismo sector. Por ello debe incluirse un proceso financiero que esté en la capacidad de generar y procesar la información necesaria que permita, en el marco de las Norma de Calidad en integración especial con la OSHAS 18001:2007 y otras normas mejorar los indicadores de rentabilidad. **(Artunduaga, Ruiz & Palmezano, 2015)**

De la función discriminante obtenida y de los estadísticos analizados se puede concluir que la certificación en calidad ISO 9001 incide positivamente en los indicadores financieros Capital Neto (CN), Margen Bruto (MB) y Utilidad Operacional (UO) del sector. **(Fontalvo, Vergara & de la Hoz, 2012)**

La función final del modelo de análisis discriminante muestra la incidencia de la implementación del sistema de gestión de calidad en los indicadores de liquidez y rentabilidad. Lo anterior es coherente con la teoría financiera, ya que si una empresa mejora todos sus procesos de gestión administrativa incrementa los indicadores antes mencionados, lo que se traduce en que la empresa tiene menos riesgo de entrar en falla ante situaciones financieramente difíciles en el corto plazo, ya que cuenta con una mejor capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras, lo cual garantiza una mejor situación de la empresa. **(Herrera, Mendoza & Gómez, 2011)**

Datos obtenidos de la investigación (Fuente: Elaboración propia)

En la tabla N° 7, se formaron cinco categorías, agrupando conceptos similares de cada uno los 20 artículos revisados, en la primera categoría se agruparon seis artículos cuyos fragmentos están relacionados con la definición de los Sistemas Integrados de Gestión, la segunda categoría tuvo relación con el impacto de la implementación de los Sistemas Integrados de Gestión y se agruparon tres artículos, una tercera categoría tiene relación con los beneficios de la implementación de un Sistema Integrado de Gestión y para ello se agrupó seis artículos, en la cuarta categoría todos los fragmentos que tengan relación con la integración de los Sistemas Integrados de Gestión y en total de agruparon tres artículos, en la última categoría se agruparon dos artículos cuyos conceptos tengan relación con la influencia de la rentabilidad empresarial en las organizaciones.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se llevó a cabo la presente revisión sistemática basada en la influencia de la implementación de un sistema integrado de gestión en la rentabilidad aplicado a pequeñas y medianas empresa. La metodología empleada fue de búsqueda sistemática basada en métodos adaptados a la Ingeniería. Se revisó 20 artículos para obtener la respuesta a la pregunta realizada en la revisión sistemática, ¿Cuál es la influencia de la implementación de un sistema integrado de gestión sobre la rentabilidad en la empresa PYMES en los años 2009 - 2019?, para ello se analizaron las propuestas de cada uno de los autores. Con la información analizada se obtuvo la conclusión acerca de la influencia de la implementación de un sistema integrado de gestión sobre la rentabilidad aplicado en las pequeñas y medianas empresas, la cual impacta positivamente el desempeño financiero de las organizaciones, y la efectividad de la integración de los sistemas de gestión, está relacionado con el compromiso de la alta dirección con el desarrollo empresarial, logrando la participación y capacitación de todo el personal que la conforma. Por lo que, se cumplió con el objetivo de la revisión; determinar la influencia de la implementación de un sistema integrado de gestión sobre la rentabilidad en las empresas PYMES, a partir del análisis de artículos de investigación.

Para la descripción de resultados a lo largo de la revisión, se logró identificar elementos comunes como: La necesidad de tener el sistema de gestión de calidad implementado como base para integración de otros sistemas de gestión, tener noción del ciclo de Deming para la estructura de la integración de los sistemas de gestión, el compromiso de la alta dirección como principal componente para una integración efectiva.

Es por ello que, tenemos que destacar el continuo avance de la implantación de los estándares de gestión de calidad, medioambiente, seguridad y salud ocupacional; la relación

de estos tres sistemas facilita su integración, el cual impacta positivamente en las empresas que adopten este modelo que busca la mejora continua de los procesos, suministrando ventajas competitivas con herramientas que mejoran el manejo empresarial en general y por ende la rentabilidad que refleja el desempeño de la organización y gestión de los directivos en sus funciones. También existen algunas debilidades para tener en cuenta a la hora de la implantación, la más importante es el rechazo al cambio, por lo que la organización debe pasar por una transformación profunda de cultura empresarial.

Las pymes poseen gran importancia económica y social en nuestro país, y deben afrontar en su desarrollo enormes retos debido a los problemas que supone su actividad en el mercado. Además, para la implementación de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y salud ocupacional, también se le puede presentar diversos retos, entre ellos está la contratación de personal, ya que requerirá de un personal profesional y con las competencias para la adecuada implementación de estos sistemas.

La utilidad e importancia de la normalización de los productos y servicios, otorga a las empresas puedan crecer, competir y seguir evolucionando, en un mercado cada día es más competitivo, exigente y selectivo para las empresas que quieran seguir vigente en su rubro. Por ello, se recomienda adoptar los estándares de estos tres sistemas de gestión, que buscan el mejoramiento continuo de la organización, la cual no se debe limitar a la obtención de la certificación, ya que una adecuada implementación de estos estándares puede generar ventajas competitivas a las Pymes y a cualquier organización.

La presente revisión sistemática tiene una importancia creciente en el desarrollo de esta línea de investigación. Para que así las personas que lean, en este caso ingenieros, estudiantes y empresarios se mantengan actualizados en su disciplina, y métodos que se

utilizan como punto de partida para la elaboración de guías en la práctica de la gestión empresarial.

REFERENCIAS

Alzate-Ibáñez, A. M., Ríos, J. F. R., & Montoya, L. M. B. (2019). Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiental en una empresa SIDERÚRGICA. *Ciencias Administrativas*, (13), 032-032.

Arce Brenes, J. A., Méndez Arias, A., & Villegas Sánchez, E. (2017). DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN para micro, pequeñas y medianas empresas a partir de la norma INTE 01-01-09: 2013. *Tec Empresarial*, 11(2), 17-26.

Arias-González, M. (2014). Integración de los Sistemas de Gestión de Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad y Salud del Trabajo. *Ciencias Holguín*, 20(2), 1-11.

Artunduaga, S. V., Ruiz, J. C. C., & Palmezano, L. E. H. (2015). Medición del impacto en la rentabilidad dada la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en la empresa americana de curtidos LTDA. & CIA. SCA. *Scientia et technica*, 20(1), 42-49.

Calvo, M. Á. C., & Zapata, M. Á. R. (2010, October). Desarrollo de un modelo de sistema integrado de gestión mediante un enfoque basado en procesos. In 4th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management (pp. 1555-1564).

Duque, D. (2017). Modelo teórico para un sistema integrado de gestión (seguridad, calidad y ambiente). *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, (18), 115-130.

Flores, M., Gómez, D., Briones, J. B., & Cervantes, G. P. (2013). Rentabilidad y competitividad en la PYME. *Ciencias Administrativas*, I, 2, 80-86.

Fontalvo Herrera, T., Vergara Schmalbach, J. C., & de la Hoz, E. (2012). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial Vía 40. *Pensamiento & Gestión*, (32), 165-189.

Giraldo, L. F. Q., & Álvarez, B. E. Á. (2017). Diagnóstico del estado de implementación de un sistema integrado de gestión en las unidades productivas asociadas a los Cedezo de la ciudad de Medellín. *Revista Ingeniería Industrial*, 3(3), 31-41.

González Vilorio, S. (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas.

Herrera, T. F., Mendoza, A. M., & Gómez, J. M. (2011). Evaluación del impacto de los sistemas de gestión de la calidad en la liquidez y rentabilidad de las empresas de la Zona Industrial de Mamonal (Cartagena-Colombia). *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 1(34), 314-341.

Loaiza, N. P., & Muñoz, J. E. (2018). Diseño del Sistema Integrado de Gestión apoyado en la filosofía TPM (Mantenimiento Productivo Total) para una PYME. *Revista Ingeniería Industrial*, 4(4), 95-102.

Oliveros Hernández, C., & Soto Guerrero, M. (2018). Planeación orientada a la implementación de un sistema integrado de gestión en una pyme.

Ortiz González, Y. C. (2018). EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN HSEQ EN LAS ORGANIZACIONES DE AMÉRICA LATINA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. *Revista Chilena De Economía Y Sociedad*, 12(2).

Oviedo Castro, J., & Osorio Castro, K. (2014). Sistemas integrados de gestión en las empresas de Colombia.

Ramírez, R. X. C., Chuto, E. M. M., & González, J. D. S. (2018). Sistemas integrados de gestión: Evolución y Desarrollo en América Latina. *Revista Publicando*, 5(15 (2)), 373-384.

Ricardo Cabrera, H., Medina León, A., & Nuñez Chaviano, Q. (2015). Tendencias internacionales y nacionales en los sistemas de gestión empresariales. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(3), 40-46.

Rodríguez, A. R., & Pérez, M. H. B. (2018). Integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo en una entidad pública del orden nacional del sector hacienda. *SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión*, 10(2), 141-157.

Soler, V. G., & Ortiz, A. B. (2014). Evolución en la implantación de Sistemas Integrados de Gestión. *3c Empresa: investigación y pensamiento crítico*, 3(4), 193-205.

Vázquez, E. V., & Rodríguez, E. S. (2013). Implantación de los sistemas integrados de gestión. *Tourism & Management Studies*, 4, 1112-1121.

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El asesor Ing. Enrique Avendaño Delgado, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, Carrera profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL, ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo del proyecto de investigación del(os) estudiante(s):

- Jose Rodrigo Ulloa Zulueta
- Pedro Pablo Santillán Huivin

Por cuanto, **CONSIDERA** que el proyecto de investigación titulado: “IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD DE LAS EMPRESAS PYMES DE LA CIUDAD DE TRUJILLO, 2020” para aspirar al título profesional por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, **AUTORIZA** al(los) interesado(s) para su presentación.

Ing./Lic./Mg./Dr Enrique Avendaño Delgado

Asesor