

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“HERRAMIENTAS DE
INGENIERÍA EN LA MEJORA DE
LOS ESTÁNDARES
INTERNACIONALES DE CALIDAD Y LA
COMPETITIVIDAD DE EMPRESAS DEL
SECTOR FINANCIERO EN LATINOAMÉRICA EN
LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS: Una revisión de la
literatura científica

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería Industrial

Autores:

Edith Milla Jara

Jorge Christian Vidal Vásquez

Asesor:

Mg. Lupe Yovani Gallardo Pastor

Lima - Perú

2019



DEDICATORIA

A nuestras familias, por su amor, comprensión, confianza y apoyo que nos han impulsado en la consecución de nuestros objetivos profesionales.

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecir nuestras vidas.

A nuestros padres por su amor, ejemplo y valores inculcados en nuestra vida.

A nuestras familias por su apoyo y aliento que nos anima a superarnos y lograr nuestras metas.

Tabla de contenido

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
RESUMEN.....	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	12
2.1 Recursos de Información.....	12
2.2. Búsqueda.....	12
2.3. Criterios de inclusión.....	13
2.4. Selección de Datos.....	14
CAPITULO III. RESULTADOS.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Proceso de selección de estudios.....	23
3.2. Características de los estudios.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Análisis global de los estudios.....	29
CAPITULO IV. CONCLUSIONES.....	300
4.1. Conclusiones.....	301
4.2. Recomendaciones.....	31
REFERENCIAS.....	323

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características de la unidad de análisis respecto a la revista de publicación, diseño de investigación, muestra, instrumentos y variables asociadas	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2: Publicaciones por año	25
Tabla 3: Publicaciones por países	26
Tabla 4: Diseño de investigación	27
Tabla 5: Variables de la investigación	28
Tabla 6: Fuentes de información	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Procedimiento de selección de análisis	24
Figura 2: Publicaciones por año	25
Figura 3: Publicaciones por países	26
Figura 4: Diseño de publicación	27
Figura 5: Variables de estudio	28
Figura 6: Fuentes de información	29

RESUMEN

La revisión de la literatura científica del presente estudio tiene como objetivo identificar los casos de éxito sobre el empleo de herramientas de ingeniería en la mejora de los estándares internacionales de calidad y la competitividad de empresas del sector financiero en Latinoamérica en los últimos 10 años. La búsqueda de información se realizó en la base de datos de las revistas científicas Redalyc, Scielo y también se consideraron tesis de universidades nacionales.

En la selección de la unidad de análisis se consideraron los siguientes criterios de inclusión: período de publicación, empresas del contexto latinoamericano, campo de acción, título de investigación, palabras claves.

Los resultados demuestran que existe un número considerable de artículos e investigaciones relacionados al tema, el % de las investigaciones corresponde a un diseño no experimental, el tipo de investigación que predomina en las investigaciones es el análisis y el % de las investigaciones analizadas responde a la pregunta de investigación. Una limitación fue la precisión de datos en fuentes consultadas.

De la revisión sistemática de artículos e investigaciones, se concluye que, existen casos de éxito sobre el empleo de herramientas de ingeniería en la mejora de los estándares internacionales de calidad y la competitividad de empresas del sector financiero en Latinoamérica en los últimos 10 años.

PALABRAS CLAVES: Herramientas de ingeniería, estándares internacionales de calidad, competitividad, empresas del sector financiero.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las compañías de servicios buscan mejorar su calidad de servicio, adecuándose a nuevas tecnologías y estándares de calidad, como las herramientas de ingeniería y esta manera ser más competitivos. Para Valencia (2010):

“La ingeniería industrial en la actualidad se entiende como el conjunto de principios, reglas, normas, conocimientos teóricos y prácticos que se aplican profesionalmente para disponer de las bases, recursos y objetos, materiales y los sistemas hechos por el hombre para proyectar, diseñar, evaluar, planear, organizar, operar equipos y ofrecer bienes, y servicios, con fines de dar respuesta a las necesidades que requiere la sociedad. Como consecuencia no puede estar aislada a los cambios en los procesos generados por la globalización e internacionalización, caracterizados por el cambio de los estándares que de alguna forma afectan las realidades del país y por ende las realidades locales”.

En el desarrollo de cualquier producto se deben realizar procesos en los cuales se pueden cometer errores o fallos que afectan a la calidad del producto o servicio. Por ello, es necesario establecer y planificar un tiempo adicional para la evaluación, testificación, análisis y eliminación o reparación del defecto detectado en el proceso. Asimismo, se deben dedicar recursos tanto humanos como materiales (espacio, equipamiento, materiales, personal) que aseguren que los procesos han funcionado correctamente sin desviaciones y que se ha cumplido el proceso en las condiciones previstas. (García, 2010, p.201).

Según el diario La República (2019) menciona que “La falta de calidad es una de las principales problemáticas en Colombia, donde las compañías ya implementan medidas de eficiencia, uno de ellos el monitoreo del consumo y las buenas prácticas de trabajo en equipo.”

La mayoría de los expertos en gestión de calidad coinciden en que gran parte de los problemas relacionados con la calidad y la productividad (defectos, fallos,) pueden ser solucionados mediante herramientas de fácil utilización y comprensión que permite mantener y mejorar el estándar de trabajo mediante mejoras pequeñas y graduales, cuyo objetivo final es la mejora de los procesos para conseguir optimizar todos los recursos de que dispone una empresa.

Existen diversas herramientas tales como: árbol de problema, árbol de objetivos, diagrama de Pareto, diagrama de causa-efecto, seis sigmas, metodología 5 S, diseño de puestos de trabajo, análisis de problemas, CRM (Gestión de Relación con el cliente), Lean Manufacturing, entre otras. En relación con los estándares internacionales de calidad el comité técnico de la ISO/TC 176, en su documento sobre orientación y utilización del enfoque basado en procesos, plantea que es importante realizar un seguimiento para poder determinar dónde y cómo realizar la supervisión y la medición, para tener el control y realizar la mejora en los procesos y en los productos o servicios. (Rodríguez, 2016, p. 159).

De igual manera, la norma ISO 9004:2009 «Gestión para el éxito sostenido de una organización. Un enfoque basado en la gestión de la calidad» tiene como propósito ayudar

a las organizaciones para obtener beneficios a largo plazo en la implementación de un sistema de gestión de la calidad con un enfoque más amplio y con un impacto más profundo en la organización.

Hammer (2017) ha sintetizado algunos de estos múltiples beneficios como: el incremento de la productividad enfocada hacia una mejor competitividad; la adaptación de los procesos a los avances tecnológicos; la reducción de diversos recursos y, por ende, de los costos en su consumo; la visualización de la organización de manera holística, es decir como un proceso de entradas-transformación-salidas; la mecánica adecuada para encontrar, solucionar y prevenir problemas y errores en el trabajo de manera concreta y continua; la reducción en los tiempos de los procesos; el control, seguimiento y medición del trabajo de una forma más efectiva y sistemática; la concepción de una organización con enfoque hacia el cliente y la participación, con comunicación y trabajo en equipo entre empleados y directivos.

Para Sterman y Repenning (2012), menciona que

“El centrar el mejoramiento en un área específica de la organización, ya que se pierde la perspectiva de la interdependencia que existe entre todos los demás procesos de la empresa; la falta de compromiso y participación de todo el personal de la organización en el proceso de mejora, lo que hace que no se visualicen los resultados de la forma esperada; el estilo conservador de algunos gerentes que no ven la importancia de su compromiso en el proceso, lo cual no genera el

ejemplo y el efecto multiplicador necesario para la dinámica de la mejora holística; el deseo de obtener o lograr los resultados esperados

de manera rápida, lo cual hace que se desanime el personal al no observarlos y al no tener claro que el

mejoramiento de procesos es una situación dinámica y continua en el sistema; y, finalmente, dado que la inversión realizada frente a los beneficios que se van logrando en el corto tiempo, generalmente, no es lo esperado por las directivas, los procesos son interrumpidos de manera drástica” (p.125)

Ante lo expuesto, se realizó la presente investigación con la finalidad de responder la siguiente pregunta ¿Qué casos de éxito se conocen sobre el empleo de herramientas de ingeniería en la mejora de los estándares internacionales de calidad y la competitividad de empresas del sector financiero en Latinoamérica en los últimos 10 años?

Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación teórica es identificar los casos de éxito sobre el empleo de herramientas de ingeniería en la mejora de los estándares internacionales de calidad y la competitividad de empresas del sector financiero en Latinoamérica en los últimos 10 años mediante la revisión sistemática.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1 Recursos de Información

La búsqueda de la información fue recopilada de diferentes fuentes, como la base datos de Redalyc, Google Académico y Scielo. La búsqueda se realizó en los meses de marzo y abril sobre investigaciones relacionadas a la “herramientas de ingeniería”, “Estándares de calidad internacionales”, “competitividad “y “sector financiero”.

Para lograr solo obtener la información selectiva y que guarde relación con las variables de estudio, se utilizó como herramienta de búsqueda Google académico, Scielo o Redalyc y se descartó aquellos contenidos que son redundantes.

2.2. Búsqueda

En la búsqueda de la investigación se consideró el título, el campo de acción del tema planteado, las palabras claves: herramientas de ingeniería, estándares internacionales de calidad, competitividad, empresas del sector financiero; la muestra estuvo conformada por artículos cuyo contenido contemplaban aplicaciones de: herramientas de ingeniería.

(1) Artículos de estudios en empresas mixtas y sus áreas específicas en el contexto Latinoamericano. Los cuales se encuentran en versión digital y en idioma español.

(2) El periodo de publicación comprende entre los años 2009 y 2019, el objetivo principal fue identificar los casos de éxito sobre el empleo de herramientas de ingeniería en la mejora de los estándares internacionales de calidad y la competitividad de empresas del sector financiero en Latinoamérica en los últimos 10 años, para abordar el tema planteado en el problema. Se excluyeron estudios referidos a otras herramientas de ingeniería e investigaciones que no corresponden a calidad y competitividad empresas latinoamericanas.

(3) Se realizaron siete pasos para desarrollar el proceso de búsqueda de la literatura:

- (a) Identificar que es una revisión sistemática.
- (b) Señalar los pasos a seguir en los procesos de búsqueda, selección y organización de la información.
- (c) Identificar los criterios de inclusión
- (d) Registrar los criterios de exclusión
- (e) Identificar fuentes y buscadores
- (f) Organizar las fuentes teóricas
- (g) Explicar si en el análisis de los datos existe información cuantitativa, cualitativa o mixta.

2.3. Criterios de inclusión

En la presente revisión sistemática se desarrolla un tipo de investigación científica en la que se busca obtener y recopilar información de revisiones sistemáticas, construyendo una base de conocimiento.

Inclusión de las fuentes

- Investigaciones con año de publicación entre el rango de 2009 al 2019 relacionadas a las variables planteadas en el estudio.
- Los artículos de estudio son de compañías del contexto latinoamericano de sectores financieros, publicadas en idioma español.
- Relevancia del estudio relacionado al objetivo planteado en la investigación.

Exclusión de las fuentes

- Publicaciones que contienen escasa relación con el objetivo del estudio.
- Publicaciones que no son parte del contexto latinoamericano.

2.4. Selección de Datos

En la revisión sistemática de la literatura científica la recopilación de las fuentes de información se realizó en los meses de marzo y abril del 2019 sobre estudios relacionados con la investigación. A continuación, será detallada las fuentes encontradas, los cuales fueron organizados por nombre de publicación, Título, autor, palabras claves y resumen.

Tabla 1: Características de la unidad de análisis respecto a la revista de publicación, diseño de investigación, muestra, instrumentos y variables asociadas

Authors	Title	Year	Source title	Link	Abstract	Author Keywords	Tipo de	Variables	Motivos de exclusión	Motivos de inclusión
1 Saavedra, M.	Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana	2012	Pensamiento & Gestión Scielo Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-6276201200200005	El objetivo principal consiste en propiciar una metodología que permita determinar el nivel de competitividad de una pyme, identificando por áreas el nivel en que se encuentra, tomando en cuenta criterios tanto internos como externos. El método seguido consistió en la revisión de la literatura acerca de la competitividad empresarial, así como de los estudios empíricos que han intentado medirla, con el fin de identificar los indicadores que se utilizarían en la metodología propuesta.	Competitividad pyme, competitividad sistémica, mapa de Competitividad del BID	Descriptivo	competitividad sistémica, mapa de Competitividad	No responde la pregunta de investigación	
2 Suñol, S	Aspectos Teóricos de la Competitividad	2009	Ciencia y Sociedad Redalyc Ecuador	https://www.redalyc.org/pdf/870/87031202.pdf	El concepto de competitividad, por profesionales y políticos. En ocasiones, da la impresión que se utiliza y se le entiende de manera muy personal. Esta situación ha motivado la elaboración de este artículo en donde se trata de fundamentar el concepto desde su origen, tal y como apareciera en la primera teorización sobre el tema, realizada por Michael	competitividad, cluster, desarrollo, productividad	Descriptivo	Competitividad y productividad		Responde al objetivo
3 Delgado, L	Análisis econométrico de la rentabilidad de los inversionistas en la industria panificadora y de pastas colombiana, 2000-2013	2016	Cuadernos de Administración (Universidad del Valle) Scielo Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00100003&lang=es	La industria panificadora y de pastas en Colombia representa una de las actividades más importantes del sector manufactura, con unas ventas cercanas a 2,5 billones de pesos anuales. No obstante, algunos factores críticos como los precios de las materias primas en los mercados internacionales, aspectos culturales, la llegada de fuertes competidores transnacionales, y las adversidades propias de la industria nacional potencializan los riesgos para sus inversionistas.	competitividad, diagnóstico financiero, econometría financiera, industria panificadora y de pastas, rentabilidad.	Descriptivo	competitividad, diagnóstico financiero, herramienta de ingeniera		Responde al objetivo
4 Mosquera, H; Millan, J	Competitividad en empresas innovadoras de software y tecnologías informáticas	2013	Cuadernos de Administración (Universidad del Valle) Scielo Uruguay	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S00100003&lang=es	Este artículo presenta los resultados del estudio de la "Medición de la competitividad empresarial con indicadores contables", elaborado por el Grupo de Investigación en Solvencia y Riesgo Financiero de la Universidad del Valle, tomando como universo las empresas que reportaron sus estados financieros a la Superintendencia de Sociedades de Colombia	competitividad, análisis envolvente de datos, eficiencia, indicador	Cuantitativo	competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo

Authors	Title	Year	Source title	Link	Abstract	Author Keywords	Tipo de estudio	Variables	Motivos de exclusión	Motivos de inclusión
5 Castaño, C; Arias, J	Análisis financiero integral de empresas colombianas 2009-2010: Perspectivas de competitividad regional1	2013	Cuadernos de Administración (Universidad del Valle) Scielo Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-46452013000100005&lang=es	El análisis financiero, usualmente circunscrito a la empresa en particular, se está convirtiendo en una herramienta para evaluar la competitividad de conjuntos de empresa pertenecientes a un determinado sector económico o región. El objetivo del artículo es evaluar el desempeño financiero de las empresas colombianas, pertenecientes a las cinco regiones del país: Andina, Caribe, Pacífica, Amazonia y Orinoquia, desde la perspectiva de la competitividad.	Análisis financiero, indicadores financieros, desarrollo regional, competitividad.	Cualitativo	Análisis financiero, competitividad.		Responde al objetivo
6 Arredondo, F ; Vasquez, J	Factores de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico. Una aproximación desde el Foro Económico Mundial	2016	Estudios Gerenciales Scielo Chile	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232016000400299&lang=es	El presente artículo tiene el objetivo de estudiar, mediante un modelo de regresión, cuáles son las variables que influyen de forma significativa en el pilar de la innovación para la competitividad de los países de América Latina. Posteriormente, se hace un análisis de varianza de las variables innovadoras en el grupo de países que forman parte de la Alianza del Pacífico para contrastarlo con el resto de los países de Latinoamérica y encontrar las variables que marcan una diferencia significativa entre ambos. Se concluye que la aplicación de patentes resulta ser un diferenciador de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico en relación con el resto de Latinoamérica.	Innovación; Tecnología; Competitividad; Alianza del Pacífico	Cualitativo	estándares internacionales de calidad, competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo
7 Arboleda,G; Sanchez, A; Sanabria,N.	Factores De Éxito Competitivo: Caso Esal Barranquilla1	2016	Dimensión Empresarial Scielo Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-8563201600200011&lang=es	. Esta investigación tiene como objetivo hacer un análisis de cómo se encuentran asentadas las ESAL en Barranquilla frente al panorama de la demanda de la ciudad, bajo el escenario de competitividad, tomando como punto de partida el esquema de los factores de éxito. Se utilizan metodológicamente una implementación basada en los resultados financieros de empresas de la ciudad y una encuesta intencionada a las ESAL mas reconocidas de la ciudad. Los resultados alcanzados muestran como las ESAL se adaptan al ciclo político y no generan claras opciones competitivas.	Competitividad y sector financiero	Cuantitativo	competitividad, empresas del sector financiero y herramientas de ingeniera		Responde al objetivo
8 Troncoso Gacitúa D., Pérez V. C., Vaccarezza G. C., Aguilar A. C., Muñoz N. N.	Evaluación de destinos turísticos mediante la tecnología de la ciencia de datos	2017	Estudios y perspectivas en turismo Scielo Mexico	http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1732201700200004&lang=es	La metodología emite evaluaciones positivas, negativas y neutrales sobre cada uno de los establecimientos y servicios analizados; los datos se tomaron de los blogs turísticos TripAdvisor y VirtualTourist. En los servicios analizados, los resultados muestran que, en general, Los Cabos obtiene más comentarios positivos que Cancún, con excepción de los servicios de transporte, que presentan resultados negativos en ambos destinos turísticos.	Destinos turísticos; Big Data; Competitividad; Imagen; Experiencia de visita	Descriptivo	estándares internacionales de calidad, competitividad		Responde al objetivo

Authors	Title	Year	Source title	Link	Abstract	Author Keywords	Tipo de estudio	Variables	Motivos de exclusión	Motivos de inclusión
9 Niembro, A	Una tipología de empresas latinoamericanas exportadoras de servicios intensivos en conocimiento y los determinantes de su competitividad internacional	2017	Estudios Gerenciales Scielo Colombia	http://www.w.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-5923201700100064&lang=es	Este artículo persigue varios objetivos: por un lado, aportar una primera tipología de empresas latinoamericanas exportadoras de servicios intensivos en conocimiento, y por otro, contribuir al estudio de los determinantes de la competitividad internacional en estos sectores, con evidencia de América Latina, indagando además si la influencia de estos factores difiere entre los distintos tipos de empresas. Sobre la base de evidencia exploratoria de un conjunto de empresas latinoamericanas exportadoras de servicios intensivos en conocimiento se recurre al análisis clúster para identificar diferentes patrones empresariales. El reconocimiento de realidades empresariales heterogéneas y la identificación de impactos diferenciales de los determinantes de la competitividad pueden colaborar para un mejor diseño de medidas de política ajustadas a cada contexto.	Tipología de empresas; Servicios intensivos en conocimiento; Exportaciones; Determinantes; Análisis clúster	Descriptivo	estándares internacionales de calidad, competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo
10 Osorio, J; Cru, E; Romero, M	Impacto de la certificación ISO 9001 en clínicas de Cali, Colombia	2016	Innovar Scielo Colombia	http://www.w.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-5051201600100035&lang=es	el presente proyecto de investigación, en el que se ha buscado medir el impacto de la certificación ISO 9001 en las clínicas de la ciudad de Cali, en Colombia, enfocándose principalmente en los aspectos de calidad y competitividad de estas compañías. Para ello, se contactaron las clínicas certificadas en la ciudad y, mediante información directa suministrada por las entidades, se logró determinar el grado de impacto alcanzado por estas en los aspectos mencionados. Es importante destacar que todas las clínicas participantes del proceso han obtenido un impacto positivo en sus indicadores a partir de la certificación.	Certificación ISO 9001; impacto en productividad; impacto en calidad; clínicas; organizaciones de servicios	Descriptivo	estándares internacionales de calidad, competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo
11 Salvador, A; Martinez, J	El sistema financiero y su efecto en la dinámica del sector privado	2013	Contaduría y administración Perú	http://www.w.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-1042201300400008&lng=es&tln=es	Mediante un modelo de crecimiento endógeno estocástico, de economía cerrada, con agentes económicos que inicialmente tienen dotaciones iniciales y preferencias iguales entre sí y con sistema financiero se caracteriza el equilibrio y se verifica que cuando el sistema financiero es eficiente la reasignación del capital en la economía no sufre distorsiones y la tasa de crecimiento de equilibrio se mantiene. Sin embargo, si el sistema financiero es ineficiente, entonces aparecen distorsiones que generan un elevado costo del capital afectando de manera negativa a las empresas de tipo prestatario y, en consecuencia, la tasa de crecimiento de equilibrio cae. Asimismo, un sistema financiero ineficiente genera disminuciones en el bienestar económico.	sistema financiero eficiente, mercado financiero, crecimiento económico.	Cualitativo	competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo

Authors	Title	Year	Source title	Link	Abstract	Author Keywords	Tipo de estudio	Variables	Motivos de exclusión	Motivos de inclusión
12 Lopes, A; Niembro,A; Ramos,D	Las empresas de servicios en América Latina: Un estudio exploratorio sobre factores de competitividad internacional, obstáculos y políticas públicas	2017	Tec Empresarial Scielo Mexico	https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-3359201700100007	El presente trabajo se basa en una encuesta a empresas de tanto en las economías desarrolladas como en buena servicios de América Latina en la que se indagó acerca de parte del mundo en desarrollo. En los últimos años, a la visión de las propias firmas respecto a los obstáculos su vez, los servicios han incrementado su peso tanto en para el comercio de servicios, así como sobre la cobertura el comercio internacional como en los flujos de inversión e impacto de las políticas públicas existentes en los países siones externas	Empresas de servicios; competitividad; exportaciones; políticas públicas; América Latina	Cuantitativo	estándares internacionales de calidad, competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo
13 Sandro,S;Rodriguez,C;Follmann,N	Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma	2017	Ingeniare. Revista chilena de ingeniería Scielo Chile	https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052017000200264&lang=es	En este contexto, la logística se perfila como un eslabón importante en las estrategias corporativas. Sin embargo, en la lectura previa sobre este tema, hay una laguna acerca de la organización y evaluación de la logística interna. Buscando llenar este vacío, este trabajo tiene como objetivo identificar la importancia de evaluar la logística interna, identificando sus partes componentes, cómo se estructuran y se miden, basados en la literatura y en respuestas de expertos en este campo.	Logística interna; modelo diagnóstico; desempeño; competitividad	Cualitativo	competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo
14 Hernande,H; Cardona,D; Del Rio, J	Direccionamiento Estratégico: Proyección de la Innovación Tecnológica y Gestión Administrativa en las Pequeñas Empresas	2017	Información tecnológica Scielo Colombia	https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-07642017000500003&lng=es&nr=iso	El objetivo principal de esta investigación, es establecer el nivel de innovación en tecnología y direccionamiento estratégico de las pequeñas y medianas empresas (Pymes) de la ciudad de Barranquilla, Colombia. Para tal fin, se realizó una investigación de carácter descriptivo, mediante una técnica de recolección de datos, en la que se analizaron seis variables que determinaron el tamaño de la empresa en cuanto a número de trabajadores, el tipo de actividades innovadoras que implementan, el presupuesto que invierten en tecnología, las preferencias en cuanto al ámbito en el que innovan y las relaciones existentes entre lo que invierten y las innovaciones tecnológicas llevadas a cabo en una muestra de diez empresas de la ciudad.	direccionamiento estratégico; innovación; competitividad; pymes; gestión administrativa	Cualitativo	estándares internacionales de calidad, competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo

Authors	Title	Year	Source title	Link	Abstract	Author Keywords	Tipo de estudio	Variables	Motivos de exclusión	Motivos de inclusión
15 Lopez,D	Factores de calidad que afectan la productividad y competitividad de las micros, pequeñas y medianas empresas del sector industrial metalmeccánico	2016	Entre Ciencia e Ingeniería Mexico	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-8367201600200014&lang=es	Este artículo define conceptos asociados a la calidad, la productividad y la competitividad y propone una forma normalizada de medición de la productividad de los procesos. Explica los factores y guías de calidad que permiten a una organización evolucionar a través de fases de calidad, con miras al aumento de su productividad y competitividad de cara al mercado nacional e internacional. Establece las herramientas, factores y guías de calidad aplicadas por micro, pequeñas y medianas empresas del sector industrial metalmeccánico de las ciudades de Pereira y Dosquebradas y la fase de calidad en la que se encuentran en la actualidad. Explora las condiciones voluntarias y reglamentarias que el mercado y el gobierno nacional requieren de los productos y empresas del sector industrial en estudio.	calidad, competitividad, factor de calidad, fase de calidad, guía de calidad, normatividad legal, normatividad voluntaria, productividad.	Cuantitativo	competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo
16 Machuca,F	Ingeniería y Competitividad: Logros y retos	2015	Ingeniería y competitividad Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-3033201500200001&lang=es	La revista inicio su publicación con artículos cuyos autores en su mayoría pertenecían a la Facultad de Ingeniería de la Universidad. En el año de 1997 con seis artículos y 12 autores (66% autores internos), actualmente ad portas de cumplir 19 años de labores, se han publicado aproximadamente 340 artículos científicos y tecnológicos, el porcentaje de participación de autores internos se ha revertido, a tal punto que en promedio el 30 % de autores pertenece a la Universidad del Valle	Ingeniería y Competitividad	Cuantitativo	estándares internacionales de calidad, competitividad, empresas del sector financiero		Responde al objetivo
17 Ovallos,D;Amar,P	Perfil innovador de la industria manufacturera colombiana. Caso del sector metalmeccánico de Barranquilla	2014	Revista Ingenierías Universitarias de Medellín Scielo Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-3324201400200009&lang=es	Este artículo presenta los resultados del estudio "Patrones de innovación tecnológica en la industria manufacturera colombiana. El caso del sector metalmeccánico de la ciudad de Barranquilla." Se parte de una detallada revisión de la literatura internacional para definir las variables o indicadores del estudio, luego se realizan análisis factoriales y análisis de clúster, que indican la existencia de tres grupos de empresas con patrones de innovación definidos de acuerdo con su grado o nivel de compromiso innovador en alto, medio y reducido, y posteriormente se desarrolla un análisis estructural para definir relaciones de causalidad, con lo que se construye un modelo de análisis y un perfil de empresa manufacturera innovadora.	perfil innovador, patrones de innovación, competitividad, análisis factorial, análisis de clúster	Cualitativo	competitividad, empresas del sector financiero y herramientas de ingeniería		Responde al objetivo

Authors	Title	Year	Source title	Link	Abstract	Author Keywords	Tipo de estudio	Variables	Motivos de exclusión	Motivos de inclusión
18 Galvez, E; Riascos,S;Conteras,F.	Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas	2014	Facultad de Ciencias de la Administración, Universidad del Valle, Cali, Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-5923201400400005&lang=es	El objeto de este trabajo es verificar empíricamente la influencia que sobre el rendimiento de las empresas tienen las tecnologías de información y comunicación (TIC); para esto se estudiaron 1.201 micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) de Colombia a las que se consultó sobre la disponibilidad y utilización de 8 herramientas TIC en ambiente web y sobre su rendimiento tanto a nivel global, como específicamente en su rentabilidad, participación en el mercado, procesos internos, relaciones humanas y relaciones con el entorno	ecnologías de información y comunicación. Rendimiento. Competitividad	Cuantitativo	Tecnologías de información y comunicación		Responde al objetivo
19 Bernal,C; Frost,J; Sierra, D.	Importancia de la gerencia del conocimiento: contrastes entre la teoría y la evidencia empírica	2014	Universidad de La Sabana, Bogotá, Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-5923201400100010&lang=es	Este estudio analiza la importancia que las organizaciones dan en Colombia a la gerencia del conocimiento, para responder a los retos del actual orden económico mundial. Para ello se aplicó una encuesta a 2.249 personas en 83 organizaciones de diferentes tamaños y sectores de actividad económica, localizadas en la ciudad de Bogotá.	Gestión del conocimiento; Competitividad; Estrategia competitiva	Cualitativo	Competitividad; Estrategia competitiva		Responde al objetivo
20 Bernal,C; Frost,J; Sierra, D.	Análisis de la relación entre la innovación y la gestión del conocimiento con la competitividad empresarial en una muestra de empresas en la ciudad de Bogotá	2012	Universidad de La Sabana, Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232012000500016&lang=es	Este estudio analiza la relación directa entre las actividades de innovación y las de gestión del conocimiento con la capacidad competitiva organizacional. Los resultados indican que, para el caso de una muestra de 53 empresas estudiadas en la ciudad de Bogotá, no hay evidencia de esa relación.	Gestión del conocimiento; innovación; competitividad empresarial	Cuantitativo	innovación; competitividad empresarial		Responde al objetivo

Authors	Title	Year	Source title	Link	Abstract	Author Keywords	Tipo de estudio	Variables	Motivos de exclusión	Motivos de inclusión
21 Rodriguez,G	Eficiencia de la inclusión financiera en Colombia	2017	Scielo Colombia	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-63462017000300067&lang=es	Existe una correlación bastante alta entre la exclusión de los servicios ofrecidos por el sector financiero formal y la pobreza. Es por esto que en este trabajo se mide, para el año 2014, la eficiencia de la inclusión financiera en Colombia. En el análisis se incluye a los bancos, las compañías de financiamiento y las cooperativas financieras, los cuales son estudiados de manera no global, mediante la aplicación del análisis envolvente de datos, metodología no paramétrica de programación lineal que mediante un doble proceso de optimización genera indicadores de eficiencia.	Inclusión financiera; eficiencia de la inclusión financiera	Cuantitativo	Inclusión financiera; eficiencia de la inclusión financiera		Responde al objetivo
22 Tello, J; Hernani,M;Lima,B.	Capacidad transaccional: Evidencias del sistema financiero peruano.	2017	Asistente de investigación de la Universidad del Pacífico - Lima, Perú	http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7590201700100037&lang=es	Este artículo tiene por objetivo examinar la capacidad transaccional de firmas que operan en el sistema financiero peruano. El método escogido para la búsqueda de evidencias en ese sector es el estudio de casos múltiples.	Capacidad transaccional; sistema financiero	Cualitativo	sistema financiero y herramientas de ingeniería		Responde al objetivo
23 Vargas,G; Diaz, M	Las crisis financieras y la evolución del paradigma en la practica de las finanzas	2016	Instituto Tecnológico de Celaya, Celaya, México.	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-6346201600200053&lang=es	Este trabajo tiene como propósito reflexionar sobre las crisis financieras derivadas de la liberalización del sector financiero, y hace énfasis en elementos del paradigma que actualmente rige la práctica profesional en dicho sector. Para identificar los aspectos más importantes a discutir, se llevó a cabo una revisión bibliográfica, destacando sobre todo aquellas investigaciones históricas de las crisis financieras y algunos de los elementos teóricos utilizados para explicar este tipo de crisis.	Crisis financiera; mercados financieros; paradigma; sector financiero	Cuantitativo	sector financiero y herramientas de ingeniería		Responde al objetivo
24 Martinez,C.	El efecto de la desigualdad y el acceso al credito sobre la acumulación de capital humano	2013	Ensayos sobre POLÍTICA ECONÓMICA Uruguay	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-4832013000300002&lang=es	La acumulación de capital humano es reconocida como uno de los principales factores de crecimiento económico de los países en el largo plazo. Una rama de esta literatura se ha centrado en demostrar la relación existente entre los mercados financieros, la desigualdad y la acumulación de capital humano.	Crecimiento económico; Capital humano Desigualdad; Acceso al crédito	Cuantitativo	Crecimiento económico y sector financiero		Responde al objetivo

	Authors	Title	Year	Source title	Link	Abstract	Author Keywords	Tipo de estudio	Variables	Motivos de exclusión	Motivos de inclusión
25	Rivas,S; Martinez,J.	El sistema financiero y su efecto en la dinámica del sector privado	2013	Contaduría y administración	http://www.scielo.org.mx/scielonline.php?script=sci_arttext&pid=S0186-1042201300400008&lang=es	Mediante un modelo de crecimiento endógeno estocástico, de economía cerrada, con agentes económicos que inicialmente tienen dotaciones iniciales y preferencias iguales entre sí y con sistema financiero se caracteriza el equilibrio y se verifica que cuando el sistema financiero es eficiente la reasignación del capital en la economía no sufre distorsiones y la tasa de crecimiento de equilibrio se mantiene.	sistema financiero eficiente, mercado financiero, crecimiento económico.	Cualitativo	sistema financiero		Responde al objetivo
26	Fandos,J; Sanchez,J; Moliner,M.	La lealtad del consumidor en el sector financiero	2011	Innovar Scielo	http://www.scielo.org.co/scielonline.php?script=sci_arttext&pid=S0121-5051201100100004&lang=es	a aportación de este trabajo es el de proponer un modelo de comportamiento de lealtad del consumidor en el que se pueden identificar los elementos de juicio que utiliza el cliente, y que van a dar como resultado un comportamiento de lealtad por parte de este. El modelo propuesto ayudará a identificar los aspectos, tanto cognitivos como emocionales, que son decisivos para el consumidor	lealtad, satisfacción, valor percibido, servicios financieros.	Cualitativo	sector financiero		Responde al objetivo

CAPITULO III. RESULTADOS

3.1. Proceso de selección de estudios

Se identificaron 30 artículos. No obstante, en la revisión de la literatura se separaron 6 de acuerdo con criterios de exclusión establecidos en el capítulo II. Por ende, se consideraron 24 artículos que fueron analizados exhaustivamente, de los cuales, en su gran mayoría son artículos de la fuente Scielo, encontradas en la base de datos de Google Académico. Todos los artículos planteados están relacionados con las variables del objetivo planteado. Se estableció criterios de inclusión (Sectores financieros, rango de búsqueda con respecto al año y que estén relacionadas con el objetivo). A partir de estos criterios se decidió excluir a 6 artículos y conservar a 24 artículos. Tres de ellos consisten en artículos de revisión de investigaciones. Dos como artículos de reflexión, donde se aprecia la valoración de aplicar los factores de la calidad en pequeñas y medianas empresas. Un artículo no corresponde al objetivo principal.

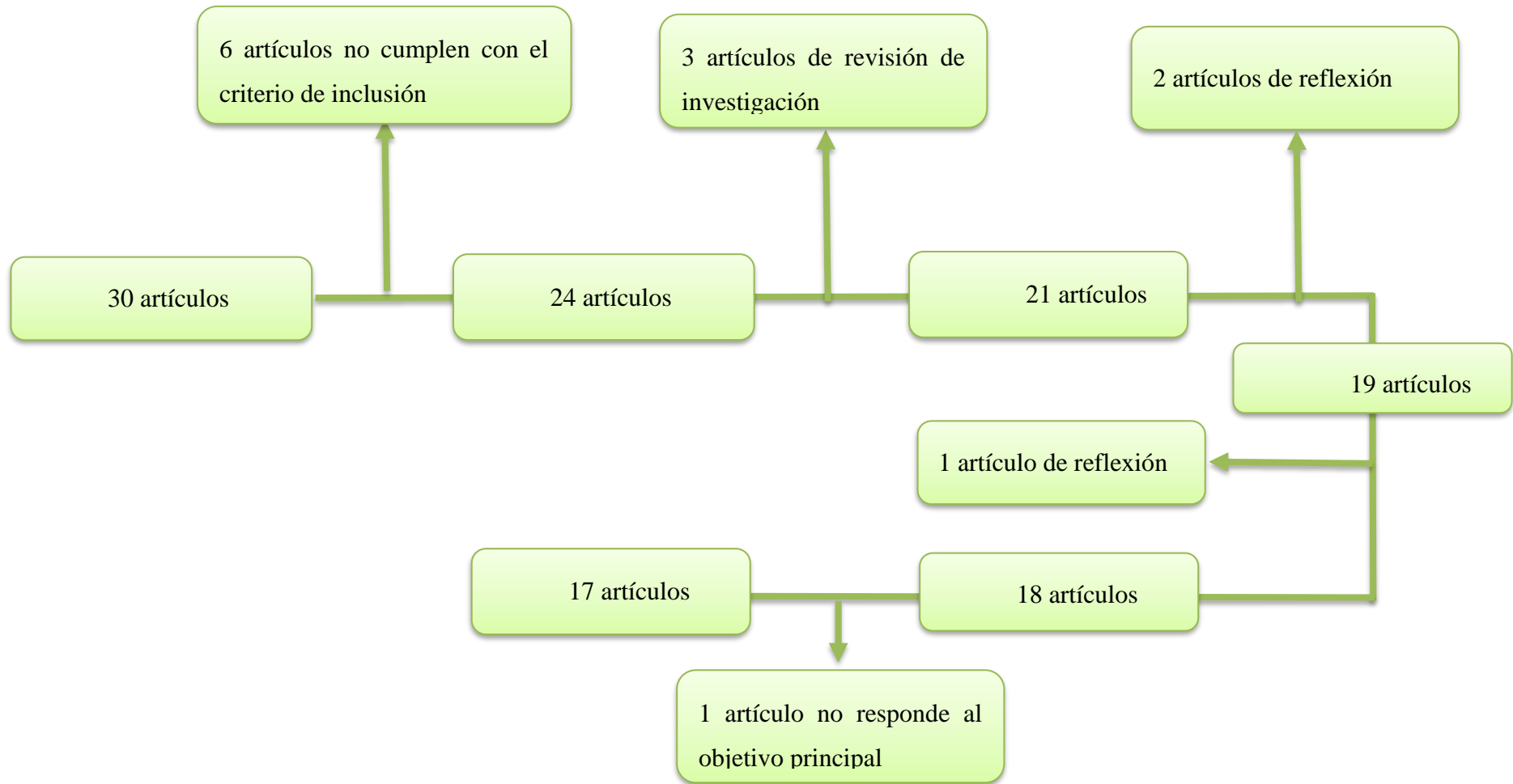


Figura 1: Procedimiento de selección de análisis

3.2. Características de los estudios

Con respecto a los años de publicación de los artículos, se aprecia que el 2016 y el 2017, presentan un 25% y un 29% respectivamente, los cuales contienen 6 a 7 publicaciones, seguido del año 2013 con cinco publicaciones representado con un 21%, posteriormente los años 2011, 2012 y 2015, solo presentan una publicación con un 4% cada una. Tal como se observa en la tabla 2 y la figura 2.

Tabla 2: Publicaciones por año

Año	Eventualidad
2011	1
2012	1
2013	5
2014	3
2015	1
2016	6
2017	7



Figura 2: Publicaciones por año

Con respecto al origen de la publicación, se observa que Colombia es el que lidera con 12 publicaciones, representando con un 50%, seguido de Perú, con 4 publicaciones representado con un 17%, México con unas 3 publicaciones, un 13%, Uruguay y Chile con 2 publicaciones respectivamente, con un 8% y por último Ecuador con solo una publicación con un 4%. Tal como se aprecia en la tabla 3 y figura 3

Tabla 3: Publicaciones por países

Países	Eventualidad
Colombia	12
Ecuador	1
Uruguay	2
Chile	2
México	3
Perú	4



Figura 3: Publicaciones por países

El diseño de investigación, se pueden apreciar tres tipos: Cualitativo con un 42% y 10 publicaciones, Cuantitativo con un 38% y 9 publicaciones, Descriptivo con un 21% y 5 publicaciones. El tipo cualitativo es el predominante en dicha revisión sistemática, según Valderrama (2013) “La realidad en el enfoque cualitativo es múltiple, compleja e históricamente construida. Cada realidad es única irrepetible y se puede conocer a través de los actores sociales que la integran.” (p.239).

Tabla 4: Diseño de investigación

Diseño	Eventualidad
Descriptivo	5
Cuantitativo	9
Cualitativo	10



Figura 4: Diseño de publicación

Con respecto a las variables de estudio, se tiene que la variable más relevante es la “Competitividad y sector financiero” con 6 publicaciones y un 25%, “Estándares de la calidad, competitividad y sector financiero” con 5 publicaciones y un 21%, “Sector financiero” con 4 publicaciones y 17%, seguido de “Competitividad y herramientas de ingeniería” con 3 publicaciones y 13%, por ultimo las otras variables con 2 publicaciones “Competitividad” y “Competitividad , sector financiero y herramienta de ingeniería” con un 8% respectivamente.

Tabla 5: Variables de la investigación

Variables	Eventualidad
Sector financiero	4
Calidad y Competitividad	1
Competitividad	2
Competitividad y productividad	1
Competitividad y Herramientas de ingeniería	3
Competitividad y sector financiero	6
Estándares de calidad, competitividad y sector financiero	5
Competitividad, sector financiero y herramienta de ingeniería	2

Figura 5: Variables de estudio



3.3. Análisis global de los estudios

El instrumento más utilizado en los artículos hallados es la entrevista, seguido de las encuestas que en su gran mayoría fueron realizados en sectores financieros en Latinoamérica, la confiabilidad es a un 95%.

Asimismo, en dos investigaciones se considera conjuntamente la entrevista y la encuesta como técnica de recolección de información. En el diseño de investigación prevalece la cualitativa. En el estudio de las variables, se puede observar que sumamente difícil encontrar variables singulares, ya que en su gran mayoría las variables se muestran compuestas como es el caso de “Competitividad y sector financiero”

Con respecto a las fuentes de información la que más prevalece es Scielo, seguido de Redalyc

Tabla 6: Fuentes de información

Fuentes de información	Eventualidad
Scielo	23
Redalyc	1

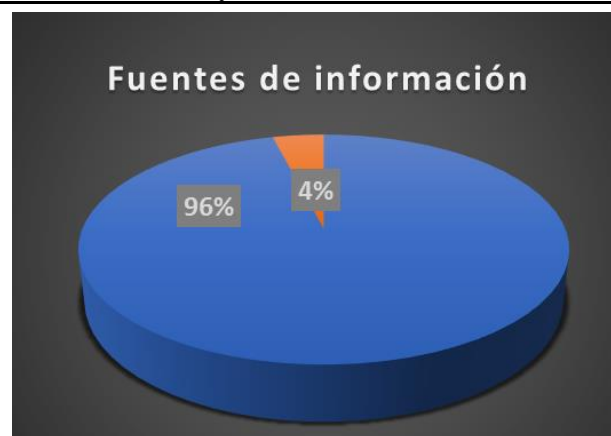


Figura 6: Fuentes de información

CAPITULO IV. CONCLUSIONES

4.1. Conclusiones

Se concluye que, se obtuvieron un total de 24 publicaciones, en su gran mayoría artículos de Scielo.

Se concluye que, la variable “competitividad y sector financiero”, es la más representativa con un 25%, seguido por “Estándares de calidad, competitividad y sector financiero” con un 21%.

Se concluye que, la variable “calidad y competitividad” y Competitividad y productividad es la que menos prevalece, representado con un 4% respectivamente.

Se concluye, que se amplió el rango de búsqueda, entre los años 2010 al 2019, en el criterio de búsqueda es sumamente difícil encontrar variables singulares, por lo que se aplicó esta opción.

Se concluye, que el país predominante en publicaciones de la revisión sistemática es Colombia.

Se concluye, que el año más predominante en publicaciones con respecto a las variables planteadas en la investigación es el 2017, con 7 publicaciones.

4.2. Recomendaciones

Se recomienda, emplear fuentes confiables de búsqueda, tal como Scielo, Google académico y Redalyc.

Se recomienda, ingresar a la base de datos las variables de manera compuestas, ya que de manera individual es más dificultoso encontrar resultados.

Se recomienda, ampliar el rango de búsqueda en la revisión sistemática.

Se recomienda, clasificar la información y excluir aquello que es redundante.

REFERENCIAS

Arboleda, G; Sánchez, A (2016). *Factores De Éxito Competitivo: Caso Esal Barranquilla*. Colombia: Scielo.

Arredondo, F; Vasquez, J (2016). *Factores de innovación para la competitividad en la Alianza del Pacífico. Una aproximación desde el Foro Económico Mundial*. Chile: Scielo.

Castaño, C; Arias, J (2013). *Análisis financiero integral de empresas colombianas*. Colombia: Scielo

Delgado, L (2016). *Análisis econométrico de la rentabilidad de los inversionistas en la industria panificadora y de pastas*. Colombia: Scielo.

García, I. (2011). *Productividad y reducción de costos: Para la pequeña y mediana industria*. México D.F: Mc Graw Hill

López, D (2016). *Factores de calidad que afectan la productividad y competitividad de las micros, pequeñas y medianas empresas del sector industrial metalmecánico*. México: EUNITEC

Machuca, F (2015). *Ingeniería y Competitividad: Logros y retos*. Colombia: Scielo.

Martínez, C (2013). *El efecto de la desigualdad y el acceso al crédito sobre la acumulación de capital humano*. Uruguay: Universidad de Uruguay.

Niembro, A (2017). *Una tipología de empresas latinoamericanas exportadoras de servicios intensivos en conocimiento y los determinantes de su competitividad internacional*. Colombia: Scielo.

Osorio, J; Romero, M (2016). *Impacto de la certificación ISO 9001 en clínicas de Cali, Colombia*. Colombia: Scielo.

Rodríguez, G (2017) *Eficiencia de la inclusión financiera en Colombia*. Colombia: Scielo

Suñol, S (2011). *Aspectos teóricos de la competitividad*. Ecuador: Redalyc

Tello, J; Hernani, M (2017). *Capacidad transaccional: Evidencias del sistema financiero peruano*. Lima: Universidad del Pacifico.

Vargas, G; Diaz, M (2016). *Las crisis financieras y la evolución del paradigma en la práctica de las finanzas*. México: Universidad autónoma de México.

Valencia, O (2010). *Estándares de la calidad en pequeñas empresas*. México: Universidad Autónoma de Nuevo León

Valderrama, S (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación Científica cuantitativa, cualitativa y mixta*. 2ª. ed. Lima: San Marcos.