



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

“EXPERIENCIAS SOBRE IMPLEMENTACION DE UN SAP PARA AUTOMATIZAR LOS PROCESOS EN ORGANIZACIONES ENTRE LOS AÑOS 2005-2017” Revisión de la literatura.

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería de Sistemas Computacionales

Autores:

Juan Aquije Matienzo
Diego Chávez Pacheco

Asesor:

Mg. Lupe Yovani Gallardo Pastor
Lima - Perú

2018

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El asesor Mg. Lupe Yovani Gallardo Pastor docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Ingeniería, carrera profesional de Ingeniería de Sistemas Computacionales., ha realizado el seguimiento del proceso de formulación, desarrollo, revisión de fondo y forma (cumplimiento del estilo APA y ortografía) y verificación en programa de antiplagio del trabajo de Investigación del o los estudiantes(s)/egresado(s):

- Juan José, Aquije Matienzo.
- Diego Jorge, Chávez Pacheco.

Por cuanto, **CONSIDERA** que el trabajo de Investigación, titulado EXPERIENCIAS SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE UN SAP PARA AUTOMATIZAR LOS PROCESOS EN ORGANIZACIONES ENTRE LOS AÑOS 2005-2017, para optar al grado de bachiller por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas en forma y fondo, por lo cual **AUTORIZA** su presentación.

Lima., 20 de julio de 2018

.....
Mg. Lupe Yovani Gallardo Pastor

ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El Sr(a) Oruna Rodriguez Miguel Angel, ha procedido a realizar la evaluación del trabajo de investigación del (los) estudiante(s): Aquije Matienzo Juan, Chávez Pacheco Diego para aspirar al grado de bachiller con el trabajo de investigación: “EXPERIENCIAS SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE UN SAP PARA AUTOMATIZAR LOS PROCESOS EN ORGANIZACIONES ENTRE LOS AÑOS 2005-2017”

Luego de la revisión del trabajo en forma y contenido expresa:

Aprobado

Calificativo: Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Evaluador

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Jehová Dios por darnos salud, prestarnos vida y a nuestros queridos padres por brindarnos su apoyo incondicional día a día y nuestra docente por educarnos con esfuerzo y entusiasmo, para lograr nuestros objetivos y agradecerle por su dedicación y esmero.

A Nuestro Profesores, quienes nunca desistieron de brindarnos y enseñarnos sus conocimientos, experiencia y paciencia a lo largo de nuestro aprendizaje.

A Nuestro Familiares, quienes han sido parte fundamental por su apoyo en este trabajo e investigación.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación agradecemos a Jehová Dios por bendecirnos y por ponernos a las personas que nos ayudaron a lograr este proyecto.

A la UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE por darnos la oportunidad de estudiar y que lleguemos a ser unos buenos profesionales.

A todos nuestros profesores de la Universidad por su esfuerzo, dedicación y paciencia, quienes con sus conocimientos, su experiencia y motivación han logrado transmitir conocimiento apremiante para culminación del proyecto.

Tabla de contenido

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	2
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN.....	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	13
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	19
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	25
REFERENCIAS.....	27

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA N°1 CARACTERISTICAS DE PUBLICACIONES.....	15
TABLA N°2 CARACTERISTICAS DE UNIDAD DE ANALISIS	17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1 PROCESO DE SELECCIÓN DE ARTÍCULOS DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS.....	20
Figura N°2 ORIGEN DE PUBLICACIONES	21
Figura N°3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	22
Figura N°4 MUESTREO Y CARACTERÍSTICAS	23
Figura N°5 SECTORES DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SAP.....	24

RESUMEN

Los sistemas de información en la ingeniería de sistemas han ido en evolución. Estos sistemas informáticos cuentan hoy con modernas aplicaciones utilizadas para crear sistemas de soporte en procesos y funciones. Cuando las organizaciones optan por la automatización pueden hacerlo a través de la implementación de un sistema dentro de los cuales puede considerarse la aplicación del Sap.

El objetivo de la investigación es realizar una revisión sistemática de la literatura basada en revistas científicas publicadas en español, se realizó un análisis exhaustivo de publicaciones encontradas, en el que se consideró el sector, instrumentos y variables sobre la implementación de un Sap. La búsqueda de información se realizó en la base de datos de:

- Redalyc: Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
- Scielo: Biblioteca virtual de colección seleccionada de revistas científicas

Los criterios de elegibilidad fueron: Búsqueda de revistas o artículos de implementación de un Sap, automatización de procesos.

Según la información de ambas páginas se encontraron 8 publicaciones con contenido no uniforme. El análisis indica que la implementación de un Sap ayudará a automatizar los procesos de las diferentes empresas.

PALABRAS CLAVES: Automatización, Sap, ERP.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones han sufrido cambios importantes, entre los que se cuenta la transición de la economía industrial a la economía basada en la información; la gestión de la información se considera actualmente como un recurso fundamental para las organizaciones y la sociedad (Villa, Puerta y Núñez, 2015).

Para seleccionar e implantar un sistema de gestión para la empresa se deben analizar elementos relevantes. En cuanto a las aplicaciones básicas de gestión, aunque son relativamente bajas en precio o inclusive gratuitas y son fáciles de instalar, tienen algunos problemas como la escasa o nula personalización, hay dificultad para compartir datos con otras aplicaciones. Las suites de gestión tienen beneficios como: pueden ser online, no suelen tener un costo alto de licencias, facilidad de implementación, servicio muy enfocado a pequeñas y medianas empresas (PYME), pero sus desventajas son mayores, nula o escasa personalización, comunicación entre los programas y con aplicaciones externas a partir de duplicación de datos. Al parecer la mejor alternativa para un sistema de gestión son los sistemas de gestión integrados, ya que son de propiedad, enfocados a grandes empresas, son módulos que se combinan en una sola aplicación que se ejecutan en un único repositorio de datos, facilitan la gestión integral y hay unicidad de datos, sin embargo, la desventaja principal es que hay que pagar por su uso y son costosos (Cabello, 2007)

Actualmente muchas empresas que desarrollan sistemas computacionales se encuentran en constante cambio y creando nuevos sistemas que faciliten mejorar los procesos, es por ello que han desarrollado softwares MRP para llevar un control más automatizado. Uno de los más conocidos sistemas de información que gestiona de manera integrada todas las áreas funcionales de la empresa es el sistema SAP.

O’Brien y Marakas (2006) señalan que estos sistemas aplican tecnologías de información a los productos, servicios o procesos de negocio de una empresa para ayudarle al logro de una ventaja estratégica sobre sus competidores.

El SAP Business One, constituye una solución rentable para gestionar toda la empresa con mayor claridad, desde las finanzas hasta el inventario, pasando por las ventas y las relaciones con los clientes. Ayuda a optimizar las operaciones globales, tener acceso instantáneo a información completa y acelerar el crecimiento rentable (2010 SAP AG. Reservados todos los derechos).

Según Guzmán y Giménez (2014) los sistemas de información pueden ser fuentes de ventajas competitivas y de concepción de nuevas estrategias, puede impulsar la mejora de los procesos al promover la automatización de actividades o nuevas posibilidades que permitan nuevas formas de hacer, puede provocar cambios de orientación de la cultura al impactar en las normas y valores establecidos y, por último, puede favorecer la implantación de cambios en la estructura organizativa al automatizar las tareas de control y permitir la creación de organizaciones basadas en el conocimiento y en el aprendizaje.

Es necesario aclarar que existen sistemas en el mercado que pueden ser utilizados como integrales, como es el caso del Sistemas, Aplicaciones y Procesos (SAP) que posee diversos módulos que apoyan el desarrollo de la empresa desde el nivel operativo al estratégico (Cohen y Asin, 2000)

Según Arbones (2009), un sistema automatizado es un conjunto que, después de haber recibido instrucciones suministradas por un operador, decide y actúa, sustituyendo así al hombre. Tal sustitución produce mayor rapidez de ejecución, mejor regulación de los resultados y evita al hombre las tareas penosas y repetitivas.

Castillo da una definición que nos pudiera ayudar a entender mejor lo que se considera como automatización de los procesos de trabajo. Tal vez su definición sea muy operativa, pero de cualquier manera nos ayuda a comprender los recientes cambios que se están dando en los procesos de trabajo. Este autor dice que se considera automatizada a toda empresa que utilice servicios informáticos en ordenador propio, compartido o ajeno, para la ejecución de una o más funciones (Castillo, 1998: 306).

En referencia a la problemática expuesta, la búsqueda sistemática de la unidad de análisis en la base de datos Scielo y Redalyc demuestra que hay carencia de estudios o investigaciones referidas a la automatización mediante la implementación de un Sap. Según lo mencionado se puede asegurar que la automatización cumple un rol fundamental en las organizaciones por lo que es necesario implementarla a través de sistemas de información adecuados.

Ante lo indicado, se realiza la presente investigación con el fin de responder a la pregunta: ¿De qué manera la implementación de un Sap ha contribuido a automatizar los procesos en organizaciones durante los años 2005 -2017? orientada a determinar la importancia que tienen las empresas de implementar sistemas para automatizar sus procesos incorporando nuevas tecnologías.

El objetivo de estudio fue conocer como la implementación de un Sap ha contribuido a automatizar los procesos en las organizaciones durante los años 2005 -2017.

En la investigación se han considerado revistas publicadas en el ámbito del continente americano haciendo un análisis exhaustivo del tipo de publicación y revista, diseño de investigación, sector, instrumentos y variables de estudio

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1 Selección de estudios

La recopilación de las fuentes de información se realizó en los meses de abril a Junio del 2018 sobre estudios relacionados con la investigación “Implementación de un Sap para automatizar los procesos en organizaciones”. Se consideró los siguientes criterios de inclusión:

- a. Artículos de estudios en empresas, en el contexto Latinoamericano. Estos artículos se encontraron en su mayoría en Redalyc
- b. El periodo de publicación comprende entre los años 2005 -2017, el objetivo principal es hallar información sobre implementación de un Sap y automatización de procesos en organizaciones. Se trabajó con la información de revistas publicadas en los últimos doce años. No se tomaron en cuentas los artículos con referencia a herramientas TIC.
- c. Para encontrar información relacionada al tema anteriormente señalado, se consideró el título. Se buscó información mediante palabras claves sobre el tema: Automatización, SAP, Erp. Según la información adquirida la muestra estuvo conformada por artículos con contenido sobre implementación de un Sap.

2.2 Codificación de datos

Luego de seleccionar los artículos más importantes se elaboró la clasificación de los artículos seleccionados (Tabla N°1). Los artículos fueron codificados de acuerdo con las características de las revistas y publicaciones (base de datos, área de investigación, lugar de procedencia, año y publicación de los autores). Además, se extrajo la información respecto al diseño de la investigación (Diseño y reporte de investigación), aspectos relevantes a la muestra (Tamaño de la muestra, lugar de procedencia, profesionales del área específica).

Finalmente, se analizaron los instrumentos utilizados en los estudios (técnica y nombre del instrumento, bibliografía utilizada y método de estimación de confiabilidad) y la variable (socio demográfica y sector).

También se elaboró la Tabla N°2, donde se muestran las características de la unidad de análisis, año de publicación, área de la publicación, nombre del artículo, tipo de estudio, sistema y finalmente el objetivo.

Tabla N°1

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

Autores y año de publicación	Área de la revista (Indexación)	Diseño de investigación	Reporte del diseño	Muestra	Lugar de procedencia	Instrumento (adaptación)	Confianza	Sector	Variable Socio-demográficas
Tunal, Santiago (2005)	Actualidad Contable Faces (Scielo)	Análisis Explicativo	Si	Empresas mexicanas	Venezuela	Observación	Si	Producción	Trabajadores del área de producción
Kramer, Enrique (2005)	Administración (Redalyc)	No experimental	Si	INSIS Ltda Compañía uruguaya	Colombia	Observación	Si	Pymes	Propietarios y ejecutivos
Artigas, Wileidys Fernández, Yeiling Useche, María (2010)	Multiciencias (Redalyc)	No experimental	Si	Empresas de Servicios a Pozos registradas en la Cámara Petrolera del estado Zulia	Venezuela	Estudio de campo	Si	Empresas petroleras	Sujetos relacionados con los SI dentro de empresas que prestan servicios de perforación, reparación y reacondicionamiento a pozos petroleros.
Conceição, Paulo González, Fernando (2010)	JISTEM: Journal of Information Systems and Technology Management (Redalyc)	Análisis descriptivo (análisis individual y cruzado de casos)	Si	Empresas mixtas <ul style="list-style-type: none"> • Supermetal • Salazones • GSL 	Brasil	-Entrevista -Observación directa	Si	Empresas mixtas <ul style="list-style-type: none"> • Metal • Pesca • Alimentación 	Directivos, consultores, asesores y usuarios de las empresas mencionadas.

“EXPERIENCIAS SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE UN SAP PARA AUTOMATIZAR LOS PROCESOS EN ORGANIZACIONES ENTRE LOS AÑOS 2005-2017” Revisión de la literatura.

Silva, Rafaela Cruz, Elena Méndez, Iris Hernández, José (2013)	Perspectiva Educativa, Formación de Profesores (Redalyc)	Análisis descriptivo Desarrollo de software	Si	Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	Chile	-Entrevista - Observación directa	Si	Empresas de servicios educativos	Personal directivo, jefes de áreas, administrativo, académico
Rivera, Juan Ortega, Edith Pereyra, Julio (2014)	Diseño e implementación del sistema MRP en las Pymes (Redalyc)	Análisis descriptivo	Si	Empresa fabricante de empaques de cartón corrugado.	Perú	Encuesta	Si	Industria del papel	Gerentes, jefes de área.
Riascos, Sandra Arias, Víctor (2016)	Análisis del impacto organizacional en el proceso de implementación de los Sistemas de Información ERP (Redalyc)	Análisis descriptivo, Investigación cuantitativa y cualitativa	Si	61 personas de la empresa Comestibles SAS.	Colombia	Entrevista Encuesta	Si	Industria alimentaria	Personal directivo, de TIC, finanzas, ventas, compras administrativo y calidad.
Pinto, Sylvia Ramírez, Patricio Grandón, Elizabeth (2017)	Antecedentes del Éxito de los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales en las Grandes Empresas Chilenas (Scielo)	Análisis descriptivo Investigación Cuantitativa	Si	250 empresas chilenas	Chile	• Encuesta • Análisis Factorial Exploratorio	Si	Industria manufacturera , comercio, pesca, minería, agropecuario-silvícola y construcción.	Gerentes, jefes de área y empleados

Tabla N°2

Características de la unidad de análisis respecto al año, nombre de la publicación, nombre del artículo, sistema y objetivos

Año	Nombre de la publicación	Nombre del artículo	Tipo de estudio	Sistema	Objetivo
2005	Información tecnológica Actualidad Contable Faces (Venezuela)	Automatización de los Procesos de Trabajo	Explicativo	Automatización a través de sistemas en computadoras	Referir los impactos que ha tenido la automatización en los procesos de trabajo
2005	Información tecnológica Academia. Revista Latinoamericana de Administración (Colombia)	Insis Ltda. y la industria de los sistemas ERP	Descriptiva	ERP (Enterprise Resource Planning)	Describe la evolución de los sistemas ERP y el rol de los proveedores de grandes sistemas como SAP.
2010	Información tecnológica Multiciencias (Venezuela)	Adquisición de sistemas de información en empresas petroleras, ¿estrategia para la competitividad empresarial?	Descriptiva	Sistemas de Información (SI)	Describir las formas de adquisición de los sistemas de información (SI) en las empresas petroleras de los Municipios Santa Rita y Simón Bolívar en Venezuela
2010	JISTEM: Journal of Information Systems and Technology Management (Brasil)	Maximización de los beneficios de los sistemas ERP	Aplicada	ERP (Enterprise Resources Planning),	Elaborar y contrastar un modelo conceptual de maximización de los beneficios de los sistemas ERP

“EXPERIENCIAS SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE UN SAP PARA AUTOMATIZAR LOS PROCESOS EN ORGANIZACIONES ENTRE LOS AÑOS 2005-2017” Revisión de la literatura.

2013	Información tecnológica Perspectiva Educacional, Formación de Profesores (Chile)	Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana	Descriptiva	Sistema de gestión digital Automatización	Desarrollar un sistema de gestión digital con un enfoque de procesos que permita el progreso de funciones asociadas a tareas estratégicas y toma de decisiones de los directivos de la IES.
2014	Industrial Data (Perú)	Diseño e implementación del sistema MRP en las pymes	Descriptiva	MRP con Software especializado	Presentar procedimientos adecuados y recomendaciones para la implementación del MRP en las Pymes,
2016	Información tecnológica Entramado (Colombia)	Análisis del impacto organizacional en el proceso de implementación de los Sistemas de Información ERP–Caso de Estudio	Descriptiva	Sistema de información ERP	Conocer el impacto organizacional que se genera durante el proceso de implementación de un sistema de información -ERP tomando como caso de estudio la empresa Comestibles SAS
2017	Información tecnológica (Chile)	Antecedentes del Éxito de los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales en las Grandes Empresas Chilenas: un Modelo Factorial Exploratorio	Descriptiva Cuantitativa	Implementación de ERP.	Determinar una estructura factorial de los antecedentes del éxito de los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP)

CAPÍTULO III. RESULTADOS

En la realización del presente trabajo se encontraron 20 artículos en el proceso de búsqueda de información según títulos y palabras clave. De acuerdo a la selección de revistas que cumplían con la información del tema trabajado, fueron tomados en cuenta 12 revistas tanto de las bibliotecas de Redalyc y Scielo, por lo tanto 8 artículos fueron descartados para la toma de información.

De los 12 artículos seleccionados, 2 consistían a temas de sistemas informáticos en general. 2 artículos no correspondían al objetivo principal de estudio, por tal motivo no se tomaron en cuenta.

Por lo tanto, los artículos científicos utilizados en el desarrollo de la investigación teórica fueron 8 en total.

En la siguiente figura se puede apreciar el proceso de selección (Figura 1)

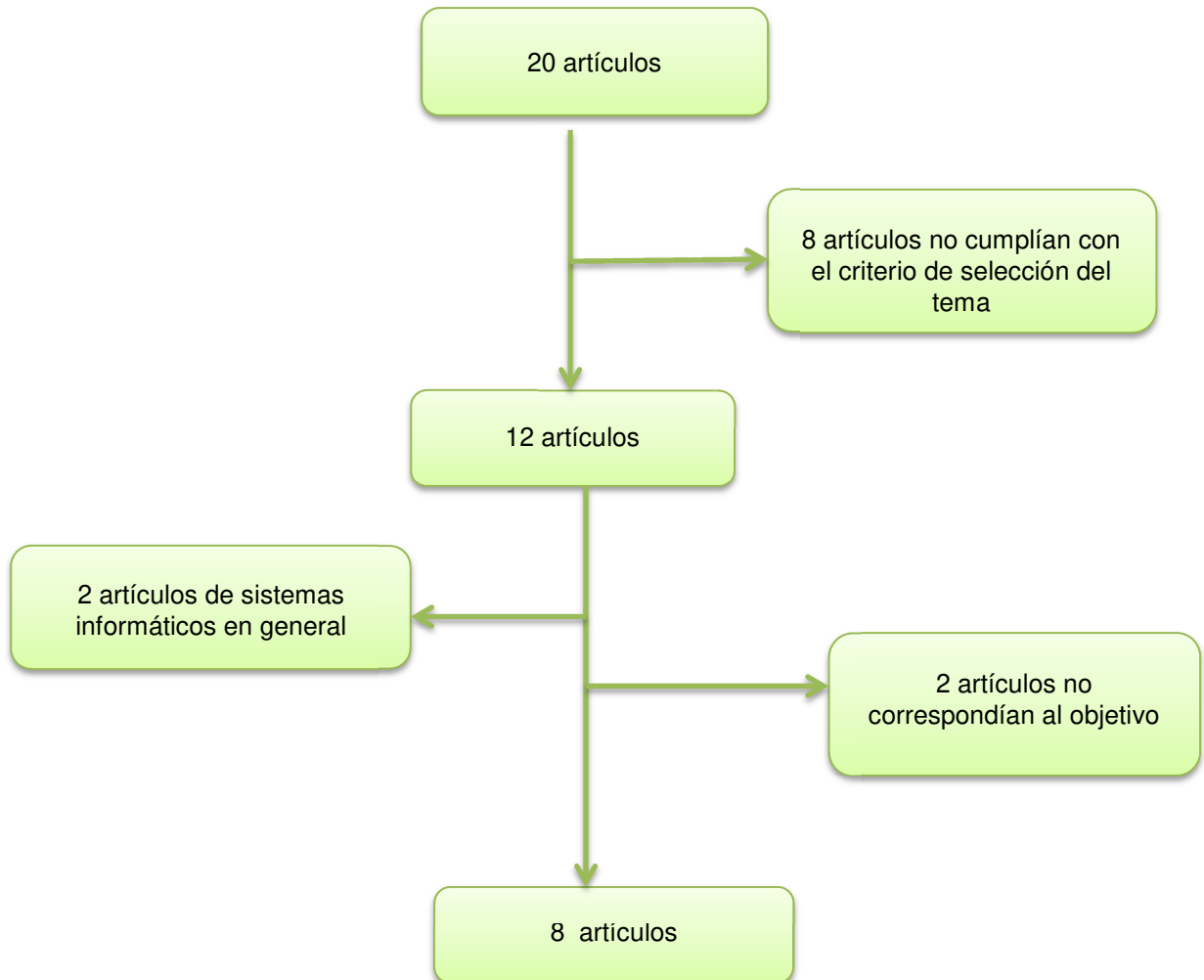


Figura 1. *Proceso de selección de artículos de la unidad de análisis*

3.1 Revistas analizadas

En el análisis de información de las revistas seleccionadas se indica que seis corresponden al área de Información Tecnológica (87.5%) y un artículo correspondiente al área de Ingeniería Industrial (12.5%). Según las fuentes de selección, seis corresponden a Redalyc (75%) y dos a Scielo (25%). Se indica también que una revista de investigación peruana se encontró en Redalyc.

El periodo de tiempo de las publicaciones de los artículos se inicia en el año 2005 y la investigación se realiza con artículos relacionados al tema hasta el año 2017. La mayoría de los autores de artículos encontrados son ingenieros de profesión, destacando en la especialidad de ingeniería de sistemas, informática e industrial. También se presentan artículos cuyos autores son economistas, sociólogos y administradores especialistas en implementación de sistemas. Los artículos relacionados con información tecnológica tuvieron mayor presencia en Venezuela (25%), Chile (25%) y Colombia (25%), Brasil (12.5%) y Perú (12.5%).

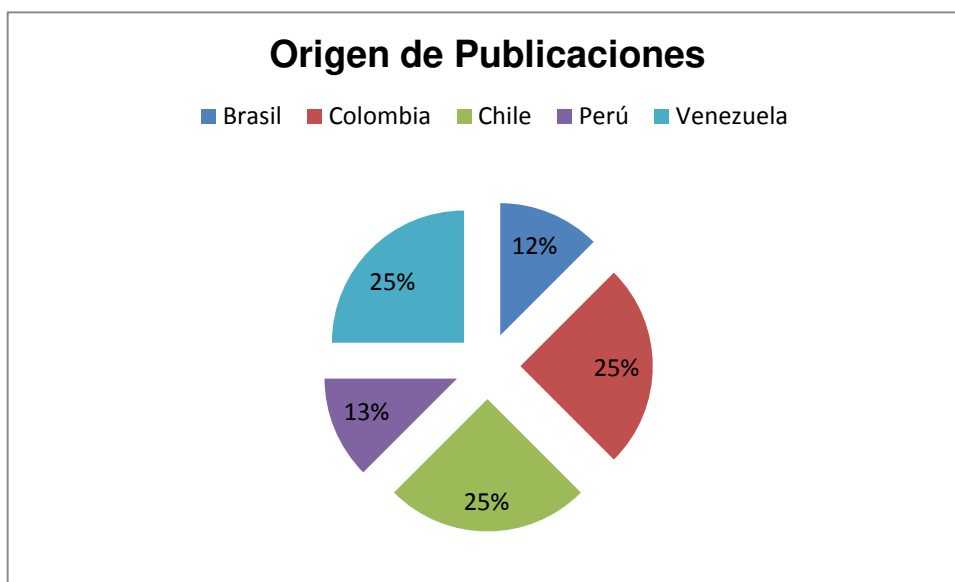


Figura 2. *Origen de Publicaciones*

3.2 Diseño de la investigación

En el diseño de investigación de los artículos seleccionados, se encontraron tres tipos de diseño: cinco de análisis descriptivo que representa el (62.5%) de artículos publicados, dos de diseño No experimental (25%) y uno de análisis explicativo (12.5%).

Todos los artículos materia de investigación están referidos al tema implementación de un Sap para automatizar procesos en organizaciones.



Figura 3. *Diseño de investigación*

3.3 Muestreo y características de la muestra

El tamaño de la muestra de los artículos seleccionados está constituido por una muestra de n=30 empresas. Para (HERNANDEZ & FERNANDEZ, 2014) la muestra es, un subgrupo de la población o universo. Para este caso se ha tomado en cuenta las empresas involucradas con la implementación del Sap.

Según la ubicación geográfica de las empresas estudiadas, estuvieron distribuidas en el continente americano, de la siguiente manera México con once empresas (37%), Chile con once empresas (37%), Venezuela con tres empresas (10%), Brasil con tres empresas (10%), Colombia con una empresa (3%) y finalmente Perú (3%) con una empresa.

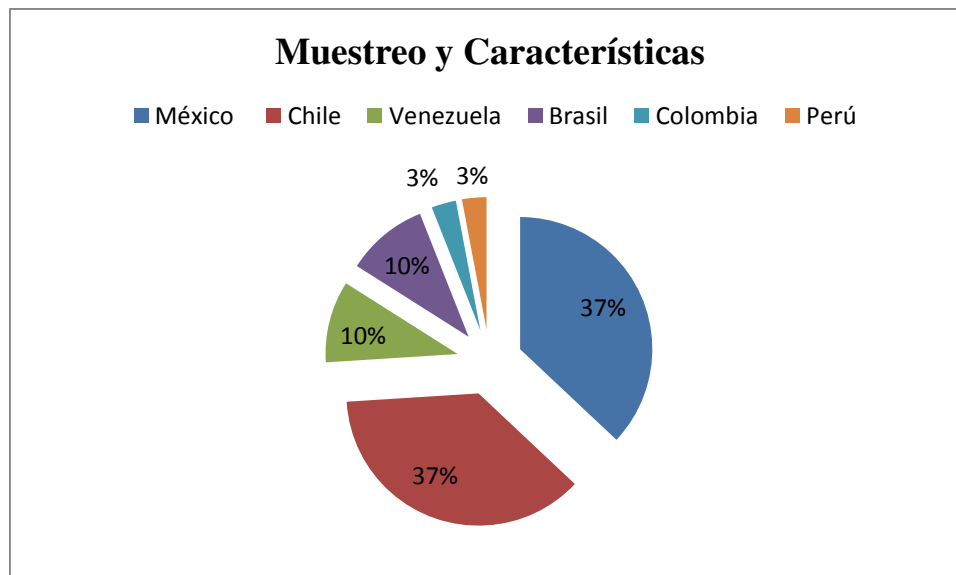


Figura 4. *Muestreo y características*

3.4 Sectores de implementación de un Sap

El sector que resalta según el análisis de las fuentes es el sector de empresas mixtas con tres artículos (37.5%), destacando las empresas de manufactura, agropecuarias, pesca, silvicultura, minería, construcción. Una del sector de producción y comercio (12.5%), una de la industria petrolera (12.5%), una de la industria papelera (12.5%), una de la industria alimentaria (12.5%) y finalmente una del sector de servicios educativos (12.5%). Toda la información se seleccionó de acuerdo a la implementación de un Sap para automatizar los procesos en organizaciones.

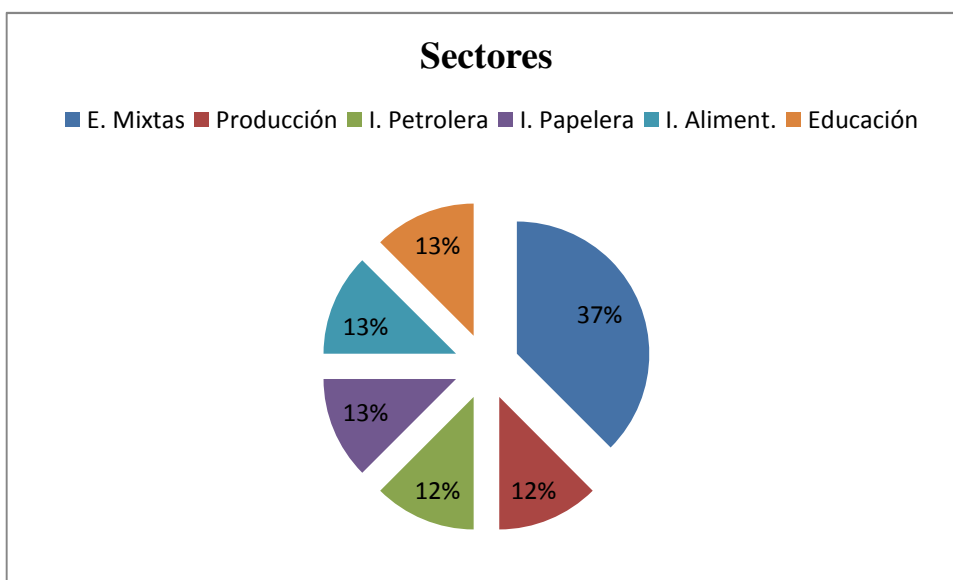


Figura 5. Sectores de implementación de un Sap

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

La investigación está enfocada a los estudios sobre la implementación de un Sap para automatizar los procesos en organizaciones, como resultado de la búsqueda sistemática se encontraron ocho artículos de estudios referentes al tema en diferentes países de América durante los años de 2005 – 2017. Las fuentes para la toma de datos seleccionadas en la investigación fueron Redalyc y Scielo. El objetivo principal de esta investigación fue encontrar organizaciones donde se había implementado un Sap para automatizar sus procesos. Revisando artículos que contenían información del proceso de revisión sistemática de la literatura respecto a la publicación, diseño de investigación, instrumentos de medición, sector en el que se desarrolla la empresa y característica del personal involucrado en la implementación.

La revisión sistemática de la literatura en este campo de estudio es limitada en idioma español resaltando que Chile y Venezuela son los países en donde más se han implementado sistemas de información y Sap para automatizar procesos. Se encontró también un solo artículo en el ámbito peruano de acuerdo con la unidad de análisis en la base de datos de Redalyc.

La presente investigación contribuye significativamente en el campo de la ingeniería de sistemas computacionales en el área de implementación de sistemas en nuestro país, proporcionando una visión general de las investigaciones anteriores, que identifica, interpreta y sistematiza la literatura acerca de la implementación de un Sap para automatizar los procesos en organizaciones.

El diseño metodológico de tipo experimental y no experimental contenido en las publicaciones especifica la aplicación de instrumentos, metodología de implementación para aplicar la mejora en la gestión digital de las empresas de diversos sectores, el análisis de las variables que determinan el funcionamiento de un proceso. Los resultados del análisis individual de los casos reforzaron el rol singular de la función de operaciones en las prioridades estratégicas (Somers y Nelson, 2003; Yen y Sheu, 2004).

Los artículos que utilizaron encuestas buscaron indicar que sistema de información fue implementado de manera regular. Siendo el ERP el más aplicado en la implementación, ya que posee características para mejorar los diversos procesos de la organización. Otro sistema aplicado fue el MRP.

Respecto al tipo de muestreo indica que los datos se tomaron en su mayoría en empresas mixtas (37.5%), así como en empresas de producción (12.5%), de industria petrolera (12.5%), de industria papelera (12.5%), de industria alimentaria (12.5%) y sector educación (12.5%). Todos hacen mención a la implementación de un Sap para automatizar los procesos en organizaciones.

Los artículos revisados presentan métodos cuantitativos y cualitativos. Para interpretar la información y con el objetivo de profundizarla se realizaron las investigaciones en el período del 2005 al 2017.

4.2 Conclusiones

Se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre la implementación de un Sap para automatizar los procesos en organizaciones.

La metodología utilizada en la búsqueda sistemática de la literatura estuvo basada en métodos aplicados en campos de ciencia, tecnología, en este caso en la ingeniería de sistemas computacionales específicamente en la implementación de un Sap.

Se analizaron ocho artículos para dar solución a la pregunta propuesta en la revisión sistemática y con los estudios seleccionados se realizó un estudio de la propuesta de los autores de los artículos encontrados.

Los artículos examinados, en su mayoría presentaron diversas informaciones sobre implementación de un Sap.

Los instrumentos utilizados en las investigaciones presentadas permitieron obtener la información necesaria para conocer como la implementación de un Sap automatizó los procesos en organizaciones.

REFERENCIAS

Arbones, E. (2009). *Técnicas Gráficas en Productiva*. España: Marcombo.

Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/sibdilibrospr/reader.action?docID=10337617&ppg=4>

Arias, V. y Riascos, S. (2016) Análisis del impacto organizacional en el proceso de implementación de los Sistemas de Información ERP–Caso de Estudio. Fecha de consulta: 22 de junio de 2018]

Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2654/265447025018.pdf>

Artigas, Fernández y Useche (2010) *Adquisición de sistemas de información en empresas petroleras, ¿estrategia para la competitividad empresarial?* Fecha de consulta: 22 de junio de 2018]

Disponible en: <http://www.nacionmulticultural.unam.mx/empresasindigenas/docs/352.pdf>

Cabello, M. (2007). *Sistemas de información y gestión de la empresa*. Digital Learning

Disponible en: <http://www.digitallearning.es/>

Castillo, J. (1998), *Automatización, trabajo y empleo en las pequeñas empresas españolas* Madrid, Universidad Complutense

Cohen, D. y Asin, E. (2000). *Sistemas de Información para los negocios. Un enfoque para la toma de decisiones*. Mc Graw Hill, México

Conceição, P. y González F. (2010) *Maximización de los beneficios de los sistemas ERP* Fecha de consulta: 22 de junio de 2018]

Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2032/203219574002.pdf>

Guzmán, A.; Giménez, A. *Los sistemas de información y su interacción con la dimensión cultural de las organizaciones*. Revista Ingeniería Industrial, 2014, vol. 3, no 1.

O’Brien, J y Marakas, G. (2006). *Sistemas de Información Gerencial*. Mc Graw Hill, México.

Rivera, Ortega y Pereyra (2014) *Diseño e implementación del sistema MRP en las pymes* Fecha de consulta: 22 de junio de 2018]

Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/816/81640856006.pdf>

Silva, Cruz, Méndez y Hernández (2013) *Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana*. Fecha de consulta: 22 de junio de 2018]

Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/3333/333328170006.pdf>

Somers, T. M., & Nelson, K. G. (2003). *The impact of strategy and integration mechanisms on enterprise system value: Empirical evidence from manufacturing firms*. *European Journal of Operational Research*, 146 (2): 315-338.

Tunal, G. (2005) *Automatización de los Procesos de Trabajo*. Fecha de consulta: 22 de junio de 2018]

Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/257/25701009.pdf>

Villa, A; Puerta, A.; Núñez, Roberto. Curso de Consultoría TIC. Gestión, Software ERP y CRM. IT Campus Academy, 2015.

Yan Huang, S., Huang, Shi-Ming, & Tung-Hsien, W. (2009). *Process efficiency of the enterprise resource planning adoption*. *Industrial Management & Data Systems*, **109** (8): 1085-110. doi: DOI 10.1108/02635570910991319.