



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN  
y su influencia en los procesos de negocio en la empresa  
Distribuidora Vega S.A., 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión de Tecnología de Información

**AUTOR:**

Br. Mario Daniel Bustamante Arellano

**ASESOR:**

Dr. Joel Visurraga Agüero

**SECCIÓN:**

Ingeniería

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas basados en gestión de procesos de negocio

**PERÚ - 2018**

---

Presidente

Dra. Paula Liza Dubois

---

Secretario

Dr. César Del Castillo Talledo

---

Vocal

Dr. Joel Visurraga Agüero

**Dedicatoria**

A mi esposa que gracias a su amor, paciencia y apoyo constante para estudiar.

A mi padre por su apoyo y confianza en el logro de mis objetivos como persona y estudiante.

A la memoria de mi madre por haberme dado la vida. Que Dios lo tenga en su gloria.

### **Agradecimiento**

Primeramente agradezco a Dios por guiarme por buen camino y darme las fuerzas para poder concluir mi estudio de postgrado.

Agradezco a la Universidad Cesar Vallejo por haberme aceptado abrir sus puertas para mi desarrollo profesional.

Agradezco también a mis docentes por su asesoramiento y por la paciencia del mundo para guiarme en el desarrollo del trabajo de investigación.

Y para finalizar, agradezco también a todos mis compañeros de clases por su compañerismo, amistad y su apoyo moral para seguir adelante.

## **Declaratoria de Autenticidad**

Yo, Mario Daniel Bustamante Arellano, estudiante del programa de Maestría en Gestión de Tecnología de Información de la escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, Sede en Lima, identificado con DNI 10380637, declaro el trabajo académico titulado “Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. 2017”, presentada para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión de Tecnología de Información, es de mi autoría.

Por lo tanto declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, respetando las normas internacionales de citas y referencias. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 23 de julio del 2017

---

Mario Daniel Bustamante Arellano

DNI: 10380637

## Presentación

Señores Miembros del Jurado de la Escuela de Post Grado de la Universidad Cesar Vallejo, presento ante ustedes la tesis titulada “Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017”; con la finalidad de dar cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo; para obtener el grado de Maestro en Gestión de Tecnología de Información.

El presente documento consta de un total de ocho capítulos. El primer capítulo llamado Introducción está relacionado con el problema de la investigación y está organizado por los antecedentes, fundamentación científica, técnica o humanista, justificación, problema, hipótesis y objetivos. El segundo capítulo llamado Marco Metodológico está relacionado con el tipo de investigación y está organizado por variables, operacionalización de la variable, metodología, tipo de estudio, diseño de la investigación, población, muestra y tipo de muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos, métodos de análisis de datos y aspectos éticos. El tercer capítulo llamado Resultados expone los resultados de la investigación en forma textual y gráfica. El cuarto capítulo llamado Discusión expone los resultados logrados y comparados con diferentes estudios señalados en los antecedentes. El quinto capítulo llamado Conclusiones presenta las conclusiones de la investigación. El sexto capítulo llamado Recomendaciones presenta las recomendaciones del investigador. El séptimo capítulo llamado Referencias Bibliográficas presenta las referencias bibliográficas de los conocimientos generados a la fecha en lo referido a la investigación. El octavo capítulo llamado Anexos presenta material adicional relevante del estudio.

El Autor

## Índice

	Página
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xii
Resumen	xiv
Abstract	xv
<b>I. Introducción</b>	<b>16</b>
1.1. Antecedentes	17
1.2. Fundamentación científica, técnica o humanista	21
1.2.1. Teorías	21
1.2.2. Bases teóricas de planificación de recursos empresariales	25
1.2.3. Bases teóricas del proceso de negocio	41
1.2.4. Definición de términos básicos	52
1.3. Justificación	53
1.4. Problema	55
1.5. Hipótesis	59
1.6. Objetivos	59
<b>II. Marco Metodológico</b>	<b>61</b>
2.1. Variables	62
2.2. Operacionalización de la variables	62
2.3. Metodología	64
2.4. Tipo de estudio	64
2.5. Diseño de la investigación	65
2.6. Población, muestra y muestreo	66
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	69

2.8.	Métodos de análisis de datos	73
2.9	Aspectos éticos	74
<b>III.</b>	<b>Resultados</b>	<b>75</b>
<b>IV.</b>	<b>Discusión</b>	<b>94</b>
<b>V.</b>	<b>Conclusiones</b>	<b>101</b>
<b>VI.</b>	<b>Recomendaciones</b>	<b>104</b>
<b>VII.</b>	<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>107</b>
<b>VIII.</b>	<b>Anexos</b>	<b>116</b>
Anexo 1	Matriz de consistencia	117
Anexo 2	Matriz de operacionalización de variables	119
Anexo 3	Instrumento de recolección de datos	122
Anexo 4	Certificado de validez del contenido del Instrumento	124
Anexo 5	Muestra de instrumento aplicado	130
Anexo 6	Base de datos	134
Anexo 7	Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio insitu	137
Anexo 8	Diagrama de cadena de valor de la organización	138
Anexo 9	Diagrama de control del proceso de negocio	139
Anexo 10	Diagrama arquitectónico	140
Anexo 11	Diagrama de diversidad en software de aplicación	141
Anexo 12	Artículo científico	142



## Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Un breve resumen de la historia de la teoría de la organización	24
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	63
Tabla 3	Matriz de operacionalización de la variable procesos de negocio	63
Tabla 4	Distribución de la población en estudio	67
Tabla 5	Distribución de la muestra en estudio para el tamaño de muestra	68
Tabla 6	Ficha técnica del instrumento – sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	70
Tabla 7	Ficha técnica del instrumento - procesos de negocio	71
Tabla 8	Lista de expertos que certificaron la validez del contenido del instrumento de recolección de datos	72
Tabla 9	Estadístico de fiabilidad	72
Tabla 10	Tabla de contingencia sucursal por la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	76
Tabla 11	Tabla de contingencia sucursal por la variable procesos de negocio	77
Tabla 12	Tabla de contingencia de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por la variable procesos de negocio	78
Tabla 13	Tabla de contingencia de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio	80
Tabla 14	Tabla de contingencia de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio	82

Tabla 15	Tabla de contingencia de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio	83
Tabla 16	Matriz de información de ajuste de los modelos (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – procesos de negocio)	85
Tabla 17	Matriz bondad de ajuste (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – procesos de negocio)	86
Tabla 18	Resultado Pseudo $R^2$ (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – procesos de negocio)	86
Tabla 19	Matriz de información de ajuste de los modelos (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión de servicios al cliente del procesos de negocio)	87
Tabla 20	Matriz bondad de ajuste (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio)	88
Tabla 21	Resultado Pseudo $R^2$ (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio)	88
Tabla 22	Matriz de información de ajuste de los modelos (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio)	89
Tabla 23	Matriz bondad de ajuste (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio)	90
Tabla 24	Resultado Pseudo $R^2$ (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio)	90
Tabla 25	Matriz información de ajuste de los modelos (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio)	92

Tabla 26	Matriz bondad de ajuste (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio)	92
Tabla 27	Resultado Pseudo $R^2$ (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio)	93

## Índice de figuras

		Página
Figura 1	Evolución del sistema ERP	31
Figura 2	Ilustra la organización y las funciones de un sistema ERP II	32
Figura 3	Interfaz gráfica del sistema ERP BAAN	36
Figura 4	Menú principal del sistema ERP BAAN	36
Figura 5	Módulo de fabricación del sistema ERP BAAN	37
Figura 6	Módulo de finanzas del sistema ERP BAAN	38
Figura 7	Módulo de distribución del sistema ERP BAAN	38
Figura 8	Módulo de proceso del sistema ERP BAAN	39
Figura 9	Módulo de servicio del sistema ERP BAAN	39
Figura 10	Módulo de transporte del sistema ERP BAAN	40
Figura 11	Módulo común del sistema ERP BAAN	40
Figura 12	Pronóstico del mercado global del software ERP	41
Figura 13	Tipos de procesos	49
Figura 14	El cliente: consecuencia en la deficiencia de sus procesos	50
Figura 15	Procesos de negocios y mejora continua	52
Figura 16	Proceso cuantitativo	64
Figura 17	Esquema de diseño de investigación correlacional-causal	66
Figura 18	Resultado del cálculo del tamaño de muestra	68
Figura 19	Histograma sucursal por la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	76
Figura 20	Histograma sucursal por la variable procesos de negocio	77
Figura 21	Histograma de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por la variable procesos de negocio	79
Figura 22	Histograma de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio	80
Figura 23	Histograma de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión de control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio	82

Figura 24	Histograma de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio	84
-----------	---	----

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia que existe entre el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. La población muestral está conformada por 73 trabajadores, 49 fueron de la sucursal de Surquillo y 24 de la sucursal de Chorrillos, en los cuales se emplearon la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y procesos de negocio.

El método empleado en la investigación fue el hipotético-deductivo; para esta investigación se utilizó el diseño no experimental de nivel correlacional-causal de corte transaccional, el cual se recolectó la información en un solo periodo específico que se desarrolló al aplicar el instrumento: cuestionario para los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A., el cual estuvo conformado por 21 preguntas empleando la escala de Likert (1-muy malo, 2-malo, 3-normal, 4-notable, 5-sobresaliente), en el cuestionario los trabajadores brindaron información acerca de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y procesos de negocio, a través de la evaluación de sus distintas dimensiones.

Los datos obtenidos fueron analizados mediante la estadística descriptiva y para efectos de la influencia se aplicó la regresión de logística ordinal, llegándose a determinar que en los resultados obtenidos, existe evidencia significativa para afirmar que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera positiva en los procesos de negocio.

**Palabras clave:** sistema ERP, procesos de negocio y clientes.

## Abstract

The present research had as objective to determine the influence that exists between the system of enterprise resource planning BAAN and the business processes in the company Distribuidora Vega S.A. The sample population consists of 73 workers, 49 were from the Surquillo branch and 24 from the Chorrillos branch, in which the variable system of enterprise resource planning BAAN and business processes were used.

The method used in the research was the hypothetico-deductive; For this research was used the non-experimental correlational-causal level of transactional cut, which collected the information in a single specific period that was developed when applying the instrument: questionnaire for workers of the company Distribuidora Vega SA, which Was made up of 21 questions using the Likert scale (1-very bad, 2-bad, 3-normal, 4-remarkable, 5-excelent), in the questionnaire workers provided information about the variable system of enterprise resource planning BAAN and business processes, through the evaluation of its different dimensions.

The data obtained were analyzed by means of descriptive statistics and for the effects of the influence the ordinal logistic regression was applied, arriving to determine that in the obtained results, there is significant evidence to affirm that the system of enterprise resource planning influences in a positive way In business processes.

**Keywords:** system ERP, business processes and clients.

## **I. Introducción**



## 1.1. Antecedentes

### Internacionales

Gallegos (2016) en su investigación realizada en la Universidad Andina Simón Bolívar de Quito, titulada *“Análisis del aporte de la implementación de un sistema integrado de información ERP, en el mejoramiento de la gestión administrativa financiera de las empresas”* en el que busca un sistema que integre toda la operatividad de sus procesos financieros tales como presupuesto, contabilidad y tesorería. Los resultados permitieron concluir con la implementación del sistema ERP que se evidencio mejoras en los macro procesos financieros de la institución, principalmente por la integración y automatización de todos los procesos, permitiendo mejorar la calidad del análisis financiero con información en tiempo real, disminuir la carga de trabajo para los funcionarios, minimizando el índice de reproceso en todas las actividades operativas; asimismo se logra maximizar la seguridad de la información en todo el sistema de gestión financiera a través de mecanismos implementados, como el uso de esquema de roles y permisos por perfiles de usuarios.

La investigación realizada por Gallegos se encuentra dentro del marco del sistema ERP, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo precisa la importancia de mejorar sus procesos de negocio.

Proaño (2015) en su investigación realizada en la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador, titulado *“Implantación de un sistema de planeación de recursos empresariales (SAP) y evaluación de la metodología. Caso práctico: comercializadora ABC”* cuyo objetivo principal fue de optimizar y automatizar la mayoría de sus procesos administrativos que se ejecutan en los diferentes departamentos de la organización, de manera que puedan proporcionar información confiable, consistente, en tiempo real y que se convierta en una herramienta esencial para la adecuada y oportuna toma de decisiones. Los resultados permitieron al investigador concluir la implementación de sistema ERP SAP fue altamente rentable, logrando que los usuarios solo capturen el 10% de los datos que utiliza el sistema, los analistas dedican un 30% en tareas de

planeación y análisis, los directivos y ejecutivos dedican hasta un 60% en el desarrollo de estrategias, planeación funcional y de acción; asimismo se obtiene mejoras sustanciales comparadas con los métodos tradicionales de gestión, planificación y operación, reflejándose una disminución de las labores administrativas, en la redefinición de la organización, lo que se traduce en una reducción de costos administrativos y de operación.

La investigación realizada por Proaño se encuentra dentro del marco del sistema ERP, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo precisa la importancia de mejorar sus aspectos de negocio.

Acosta (2014) en su investigación realizada en la Universidad Técnica Particular de Loja de Ecuador, titulado *“El sistema ERP – SAP y su impacto en la gestión empresarial”*, cuyo objetivo busca determinar el impacto de la gestión empresarial a través del uso del sistema SAP. El investigador concluye indicando que el sistema ERP se ha convertido en un factor decisivo para conseguir la productividad deseada y el éxito en los negocios, permitiendo una reducción de costos a través de la distribución de la información compartida; asimismo el sistema ERP aporta a responder a las nuevas oportunidades de mercado, así como la de sus propios clientes, eliminando las barreras inter departamentales, la información fluye por toda la empresa eliminando la improvisación por falta de información; asimismo el sistema SAP integra el sistema productivo de la empresa en torno a la administración de negocio, sistemas contables, manejo de finanzas, administración de operaciones y planes de mercadotecnia.

La investigación realizada por Acosta se encuentra dentro del marco del sistema ERP, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo precisa la importancia del sistema ERP en las necesidades empresariales.

Gajardo (2014) en su investigación realizada en la Universidad de Chile, titulado *“Propuesta de un modelo estratégico de control de gestión aplicado a Deloitte”* en el que busca proponer un sistema de control de gestión como un medio que le permita generar una forma de trabajo más efectiva y coherente. El

investigador concluye indicando que el sistema propuesto a diferencia del actual permite a la alta dirección visualizar las áreas críticas para luego ejecutar las estrategias; asimismo los indicadores de desempeño de CMI contribuyen al proyecto institucional, porque incluyen tanto indicadores financieros que son los resultados que la institución espera lograr, como los indicadores no financieros que son los procesos más importantes para la creación de valor, equilibrando los objetivos de corto plazo con los objetivos de largo plazo.

La investigación realizada por Gajardo se encuentra dentro del marco de los procesos de negocio, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo precisa la importancia del uso de nuevos sistemas para el control de gestión de la empresa.

### **Nacionales**

Benavente, Chalco, Delgado y Eyzaguirre (2014) en su investigación realizada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas de Arequipa, titulada *“Proyecto de implementación SAP Business One en la empresa Socosani s.a.”* en el que busca la necesidad de manejar sus datos de negocio integralmente a un costo bajo y que faciliten la toma de decisiones. Los resultados permitieron al investigador concluir que el sistema ERP es una necesidad y no un lujo, y el impacto de estos sistemas logran obtener verdaderas ventajas competitivas frente a sus competidores; asimismo el sistema ERP le permite dar poder al personal para trabajar exitosamente en conjunto.

La investigación realizada por Benavente, Chalco, Delgado y Eyzaguirre se encuentra dentro del marco del sistema ERP, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo precisa la importancia de implementar el sistema ERP.

Izaguirre (2014) en el trabajo de investigación realizado en la Universidad Privada Antenor Orrego de la Libertad, titulado *“Propuesta para mejorar la planificación y programación del mantenimiento aplicado a la empresa siderúrgica del Perú”* en el que busca proponer y aplicar un modelo más eficiente para la gestión de planificación y programación del mantenimiento en la empresa. Los

resultados permitieron al investigador concluir que el sistema SAP da como resultado datos confiable y mejora la eficiencia para gestionar de la mejor manera los mantenimientos en la empresa; asimismo es la mejor estrategia poder controlar la gestión de planificación y programación del mantenimiento, a través de órdenes de mantenimiento, queda como resultado diseñar indicadores de gestión confiable a través de los datos obtenidos del ERP.

La investigación realizada por Izaguirre se encuentra dentro del marco del sistema ERP, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo precisa la importancia del uso del sistema ERP.

Flores (2013) en el trabajo de investigación realizado en la Pontificia Universidad Católica del Perú de Lima, titulado *“Propuesta de implementación de un MRP II para una planta de confecciones textiles”* cuyo objetivo es lograr una planificación y control de la producción de la manera más eficiente en el manejo de sus recursos y mejoras de sus operaciones para los próximos años. Los resultados permitieron al investigador concluir que con el sistema GEN-ERP se logró mejorar la gestión de la planificación y control de la producción; asimismo dentro de la organización se generó una cultura de orden y cumplimiento de los procedimientos; asimismo se obtiene de manera eficiente los reportes de compras de reposición de materia prima según la necesidad de producción; asimismo se reducen los tiempos de espera, el aumento de las ventas y un mejor servicio a los clientes.

La investigación realizada por Flores se encuentra dentro del marco del sistema ERP, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo precisa la importancia del modelo MRP II en las empresas de fabricación que desean mejorar la planificación y control de su producción.

Campos, Correa y Zevallos (2012) en su investigación realizada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas de Lima, titulada *“Implementar un sistema de infraestructura como servicio IAAS en cloud computing que sirva de alojamiento al ERP en una empresa comercial”* en el que busca cumplir con los

requerimiento principales como son la emisión de los estados financieros auditados y firmados, y que sean emitidos mensualmente a la casa matriz de la fábrica New Holland; para cumplir con los requerimientos optan con la implementación de servicio en la nube para un sistema ERP, que le permita contar con información oportuna y segura. Los resultados de llevar el sistema ERP a la nube permitieron al investigador concluir que la empresa podrá ahorrar en costos debido a que no contarán con equipos y componentes de hardware para gestionar su sistema ERP, además de las licencias de software que se pagan anualmente. Asimismo el acceso inmediato desde cualquier dispositivo con una simple conexión a internet podrán consultar en tiempo real precios, disponibilidad de repuestos y stock actualizados. Asimismo la seguridad y disponibilidad de la información que ofrece la computación en la nube es más confiable que tenerlo en un centro de datos local.

La investigación realizada por Campos, Correa y Zevallos se encuentra dentro del marco del sistema ERP, tema de interés en la investigación realizada. Asimismo precisa la importancia del uso del sistema ERP llevado a la computación en la nube.

## **1.2. Fundamentación científica, técnica o humanista**

### **1.2.1. Teorías**

#### **Teoría general de sistemas**

Bertalanffy (1976) dijo: “[...] La palabra o término de sistemas tiene un papel importante en los diversos campos, desde empresas industriales y empresas de armamentos hasta temas con relación a la ciencia pura. En donde dedican innumerables publicaciones, conferencias, simposios y cursos” (p.1).

Según Johansen (2004) explico oportunamente lo siguiente:

La teoría de sistemas como se plantea en la actualidad está estrechamente relacionado con el trabajo de investigación de Ludwig von Bertalanffy en el año 1925, a partir de su presentación

pública sobre la investigación de sistemas abiertos, donde no tuvo una acogida favorable. Pero fue en el año 1945 después de la segunda guerra mundial que el concepto de teoría de sistemas se profundiza cada vez más, gracias a los trabajos que otros científicos realizaban y publicaban en ese entonces y que estaba relacionada con el concepto de sistemas; hoy en día se encuentra sólidamente asentado y es acogida por el mundo científico como una poderosa herramienta que permite explicar los fenómenos que suceden en la realidad y también predecir algunos eventos del futuro (pp.13-14).

Ramírez (1999) señaló que la aplicación práctica de la teoría general de sistemas se encontró en las siguientes disciplinas:

En la teoría clásica de sistema, en la simulación, en la teoría de compartimentos, en la teoría de conjuntos, en la teoría de gráficas, en la teoría de redes, en la cibernética, en la teoría de la información, en la teoría de autómatas, en la teoría de juegos, en la teoría de decisiones, en la teoría de colas (p.11).

Bertalanffy (1976) señaló:

En tanto la sociología trata de organizaciones informales, surge una reciente teoría de organizaciones formales, o de estructuras bien instituidas, como por ejemplo el ejército, las empresas de negocio, etc. Esta teoría tiene como premisa que el único modo de estudiar a las organizaciones es estudiarla como sistema (p.7).

### **Teoría organizacional**

Cunliffe (2008) dijo:

El termino de organización implica que hay algún tipo de estructura y orden en la forma en que se hacen las cosas, y las definiciones a menudo se centran en la idea de que las organizaciones son entidades en las que los individuos coordinan sus acciones para alcanzar objetivos específicos. Pueden ser pequeñas empresas familiares o corporaciones multinacionales, con o sin fines de lucro,

privadas o públicas, orientadas a servicios o productos, agencias gubernamentales [...] (p.4).

Asimismo Cunliffe (2008) definió:

La teoría de la organización es una gama de teorías y modelos que intentan explicar cómo funcionan las organizaciones y se relacionan con el entorno. La fuerza motriz detrás de la teoría de la organización es la idea de que si entendemos esto, entonces podemos diseñar organizaciones de tal manera que operen: Eficientemente, utilizando sus recursos de una manera rentable; efectivamente, alcanzando sus metas; responsablemente, de una manera que respete la comunidad, la sociedad y el medio ambiente (p.3).

Cunliffe (2008) realizó un breve resumen de la historia:

La teoría de la organización tiene una larga historia y se basa en una serie de disciplinas académicas; tales como la sociología, economía, ciencia política, filosofía. Es importante darle una visión general y entender por qué los expertos en teoría de la organización adoptan diferentes enfoques. Los primeros trabajos en el campo no se clasificaron como teoría de la organización, porque la teoría de la organización no fue reconocida como disciplina hasta los años 60 (la tabla 1 resume los principales enfoques, su enfoque, los principales estudiosos y los principales principios que debe conocer) (p.8).

Tabla 1

*Un breve resumen de la historia de la teoría de la organización*

	<b>Autores</b>	<b>Enfoque</b>	<b>Principios fundamentales</b>
Gestión clásica y científica (1900 → )	Smith (1776) Marx (1867) Taylor (1911) Fayol (1919/1949) Weber (1924/1947)	El papel de las organizaciones en la sociedad, la influencia sobre el trabajo y los trabajadores (sociológicos). La estructura más eficiente, la forma de organización (personas y trabajo) y de gestión, basada en principios científicos.	División clara del trabajo y trabajo de rutina. Formalización. Jerarquía y autoridad gerencial. Estandarización. Una mejor manera.
Sistemas y teorías de contingencia (modernismo) (1950 → )	Parsons (1951) Gouldner (1954) Boulding (1956) March & Simon (1958) Woodward (1965) Trist and Bamforth (1951) Burns and Stalker (1966) Lawrence and Lorsch (1967)	La necesidad de estudiar las organizaciones como sistemas complejos con partes interrelacionadas. Utiliza un modelo de entrada-salida. La teoría de contingencia enfatiza que no existe una "mejor manera" y sugiere que las prácticas de gestión y organización dependerán de las características de cada situación.	Todas las piezas necesitan encajar para optimizar la eficiencia. Balance de entradas y salidas. El sistema necesita adaptarse al entorno cambiante. Ambiente: estable / inestable. Estructura: mecánico / orgánica. Cultura: control / compromiso. Tecnología: rutinaria / complejo.
Construcción social (1960 → )	Berger and Luckmann (1966) Goffman (1959) Boje (1991) Law (1994) Weick (1969/1979; 1975)	Las realidades organizacionales se construyen en la interacción social, a través de significados compartidos, artefactos, símbolos, historias, etc. Necesitamos estudiar las organizaciones como procesos sociales, históricos y lingüísticos.	Promulgación, dar sentido. Organizaciones como comunidades. La tecnología como procesos de construcción y estructuración social.
Postmodernismo (1980 → )	Foucault (1973) Lyotard (1984) Harvey (1990) Cooper and Burrell (1988) Hassard and Parker (1993)	Cuestionar las ideas principales de las organizaciones, su propósito, su forma, como operan. Descubrir suposiciones acerca de lo que es correcto y aceptable, para exponer las desigualdades y la opresión.	Las organizaciones son sistemas de relaciones de poder, donde algunos grupos son oprimidos por otros. Las organizaciones son espacios de desorden, conflicto y contradicción.

Fuente: propia adaptado de (Cunliffe, 2008, p.9)



## **1.2.2. Bases Teóricas de Planificación de Recursos Empresariales (Enterprise Resource Planning - ERP)**

### **Definición de planificación de recursos empresariales**

Traducido al idioma inglés es Enterprise Resource Planning cuya sigla es conocida como ERP, es un sistema de software empresarial que permite administrar la mayoría de los procesos de negocio de manera integrada, se puede entender desde distintas maneras dentro de las cuales se pueden resaltar a los siguientes autores:

Ray (2011) definió como:

Un sistema de información integrado basado en una sola base de datos centralizada y poseer una plataforma informática común que ayude en el uso eficaz de los recursos de la empresa y facilite el flujo de la información entre todas las funciones de negocio de la empresa y con otras partes interesadas (p.4).

Asimismo Ray (2011) trató los términos de planificación de recursos empresariales por separado:

Planificación, como una efectiva utilización de sus recursos, una empresa requiere planificar y emprender una diversidad de actividades como planificar la demanda, planificar la distribución, planificar la producción, planificar los materiales, planificar los mantenimientos, planificar las finanzas y presupuesto, planificar la calidad, planificar los nuevos productos, etc.

Recursos, consideramos que los recursos pueden ser en forma de recursos humanos como mano de obra, capacidad de recursos disponibles como maquinaria, almacenes, planta, etc, los recursos de inventario como el stock de productos terminados y materias primas, etc; para cualquier tipo de organización el mayor reto es la utilización efectiva de estos recursos para la creación del mejor valor posible para sus grupos de interés.

Empresarial, como una organización que tiene un conjunto de objetivos comunes (p.3).

Sturdy (2012) definió: “Los sistemas ERP son paquetes de software que integran la información con la finalidad de apoyar la alineación estratégica y la visión de la organización dentro de un marco de calidad” (p.18).

Bradford (2015) definió:

Son sistemas empresariales que integran y optimizan los datos de toda la empresa en un sistema completo que soporta las necesidades de toda la empresa. Los sistemas ERP están diseñados para mejorar todos los aspectos de operaciones clave, tales como compras, contabilidad, tomando procesos y funciones previamente disociados y soportados por varios sistemas heredados, o sistemas de negocios antiguos, independientes y dispares, e integrándolos y coordinándolos a la perfección. La base de un sistema ERP es una base de datos bien estructurada que satisface las necesidades operacionales y de toma de decisiones de toda la empresa [...] (p.2).

Valle, Puerta y Núñez (2017) definen como:

Un sistema de software que permite a una organización automatizar e integrar la mayoría de sus procesos de negocio y datos comunes a través de toda la empresa y, por fin, producir y acceder a la información en un entorno de tiempo real (p.69).

## **Dimensiones del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN**

### **Dimensión Gestión de la Información**

Ponjuán (2004) definió: “proceso mediante el cual obtenemos, desplegamos o utilizamos recursos básicos como económicos, físicos, humanos y materiales, para manejar la información dentro y para la sociedad a la que sirve [...]” (pp.17-18).

Webb (2008) definió:

Es el proceso mediante el cual la información: se identifica, crea, almacena, utiliza y comparte eficientemente y eficazmente como parte de los procesos organizativos del día a día; asimismo fluye eficazmente en toda la organización, para que todos los empleados tengan acceso fácil a la información relevante, cuando la necesiten; asimismo se utilice de manera responsable, teniendo en cuenta su clasificación y regulación; asimismo se considera clave como un activo organizacional que se gestiona estratégicamente, de la misma manera que los activos más tradicionales; asimismo es visto como una moneda de la competencia; asimismo es apreciada y respetada (p.23).

Pérez (2009) definió:

Se puede referir como la disciplina encargada de todo lo relacionado con la obtención de la información adecuada, en la manera correcta, para la persona apropiada, al costo adecuado, en el momento preciso, en el lugar apropiado y articulando todas estas operaciones para el desarrollo de una acción correcta [...] (p.1).

Arbonies (2013) indico: “para la creación, disseminación y uso de esta información con algún propósito” (p.258).

### **Dimensión Gestión de Calidad del Software**

Sommerville (2005) indico:

Permite señalar si este presenta un escaso número de defectos y si alcanza los estándares requeridos como de mantenibilidad, fiabilidad, portabilidad, etc. Las actividades de la gestión de la calidad deben comprender la garantía de la calidad que establecen los estándares para el desarrollo de software, la planificación y el control de la calidad que comprueba el software con respecto a los estándares definidos (p.605).

Calero, Moraga y Piattini (2010) indicaron:

[...] La calidad, sea de software o de cualquier cosa, requiere una visión integral; algo bueno solo en parte, no es muy satisfactorio. La percepción de calidad en la experiencia de uso del software no depende solo del producto. El entorno (sistema) en que se ejecuta es igual de determinante; a su vez, la calidad del producto software es función de los procesos que lo han generado y la calidad del sistema función de su buen gobierno (p.49).

Noriega (2017) indica:

[...] Es tener un sistema que atienda al negocio y que este cohesionado, fácil de mantener, fácil de evolucionar, escalable técnicamente, tenga un bajo costo de propiedad y la documentación en la medida correcta. Muchos de esos factores solo pueden ser evaluados después que el software es implantado y algunos de estos solo tras algunos años de que el software se está ejecutando [...] (p.105).

Valle, Puerta y Núñez (2017) indican:

Es esencial para el éxito y supervivencia del producto en el mercado, sin embargo esta difícil de definir, ya que esta es dependiente de la visión del usuario. A pesar de eso, la búsqueda por la calidad debe ser siempre un producto fundamental en todo el proceso de desarrollo de la aplicación de software. (p.99)

### **Evolución y tendencias del sistema de planificación de recursos empresariales**

Bradford (2015) dijo: “El término ERP fue acuñado por Gartner, Inc., una empresa líder en investigación y consultoría tecnológica” (p.9). Es la evolución de varios tipos de programas, y para entender lo que son este sistema hoy en día tenemos que conocer su historia.

Bradford (2015) describió la reseña histórica en 5 acontecimientos importantes, el primer acontecimiento se remonta en la década de los sesenta:

Durante este período, los fabricantes discretos utilizaron paquetes de gestión y control de inventario para gestionar su inventario; los ingenieros de software crearon programas para monitorear las materias primas y guiar a los supervisores de plantas sobre qué ordenar y cuándo era necesaria la reposición. Una serie de informes relacionados con el inventario ayudaron a administrar este proceso (p.9).

El segundo acontecimiento, Bradford (2015) se remonta en la década de los setenta:

Durante este periodo, estos programas evolucionaron hacia los sistemas de planificación de requerimiento de materiales (MRP, por sus siglas en inglés Material Requirements Planning), un software que las empresas manufactureras utilizan para planificar la producción y calcular con mayor precisión qué materiales necesitan, cuándo y en qué cantidades. El MRP genera horarios para las operaciones de producción y las compras de materias primas necesarias en función de las necesidades de productos terminados (p.9).

El tercer acontecimiento, Bradford (2015) se remonta en la década de los ochenta:

Durante este periodo, MRP se convierte en sistema de planificación de recursos de manufactura (MRP II, su sigla en inglés Manufacturing Resource Planning), o soluciones que proporcionan un método integrado de planificación operacional y financiera para las empresas manufactureras. Mientras MRP se detiene en la recepción de carga, MRP II incorpora el flujo de valor a través de la planta de producción hasta el envío de carga donde el producto se empaqueta y envía al cliente. Ese flujo de valor incluye la planificación de la producción, la programación de la capacidad de la

máquina, los módulos de predicción y análisis de la demanda y las herramientas de seguimiento de la calidad (p.10).

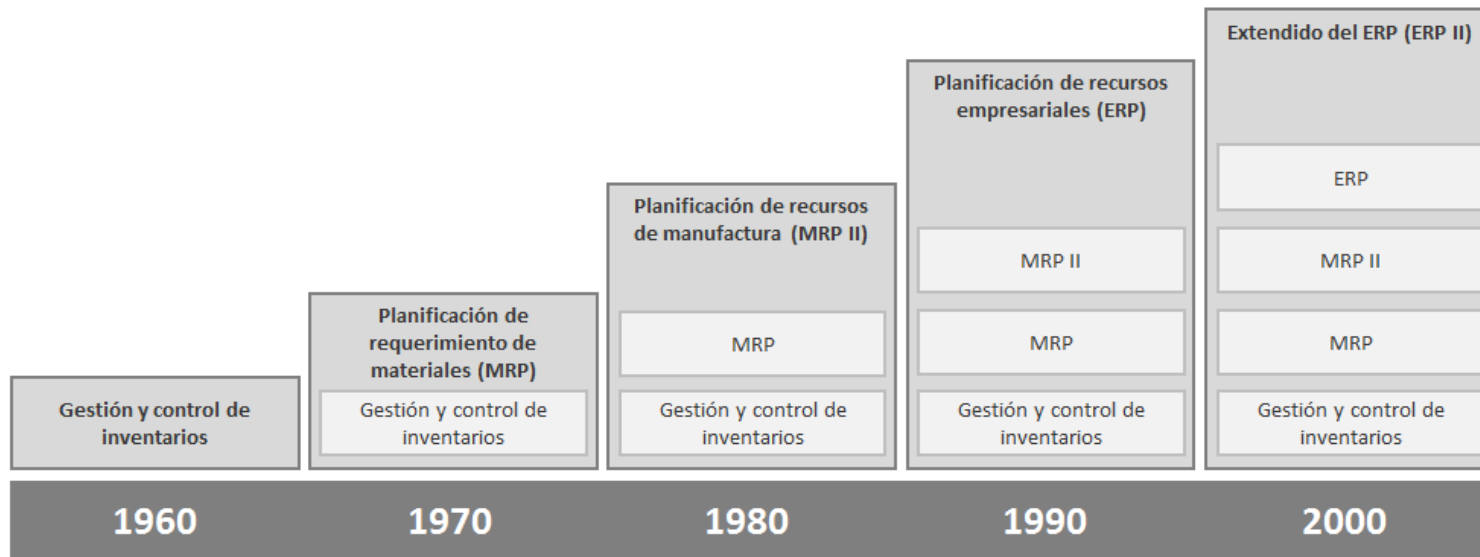
El cuarto acontecimiento, Bradford (2015) se remonta en la década de los noventa:

A partir de ahí, MRP II evolucionó hacia ERP; la principal diferencia entre los sistemas MRP II y ERP es que los sistemas MRP II son a menudo aplicaciones independientes, mientras que los sistemas ERP comprenden MRP II y muchos más módulos; mientras que los sistemas MRP II gestionan las necesidades informáticas del entorno de fabricación, los sistemas ERP gestionan los recursos de toda la empresa.

A Fines de la década de noventa, el año dos mil (Y2K), el problema y el deseo de muchas empresas para actualizar a la tecnología cliente-servidor fueron los impulsores iniciales detrás de la adopción de sistemas ERP; la mayoría de las primeras implantaciones de sistemas ERP eran empresas muy grandes como Fortune 500. Ahora, los sistemas ERP se han convertido en una necesidad para todos los tipos y tamaños de las organizaciones que necesitan obtener las ventajas de una mayor gestión de la información con el fin de seguir siendo competitivos en este panorama global que cambia rápidamente (p.10).

El quinto acontecimiento, Bradford (2015) se remonta en la década del dos mil:

En la década del dos mil, el ERP evolucionó en ERP extendido o ERP II. Que incluye arquitectura de 3-capas o n-capas que se ejecuta en una plataforma web e integra con otros módulos adicionales como la gestión del ciclo de vida del producto, la gestión de cadena de suministro y la gestión de relaciones con los clientes. La figura 1 presenta la evolución del ERP desde el año noventa hasta el año dos mil (p.10).

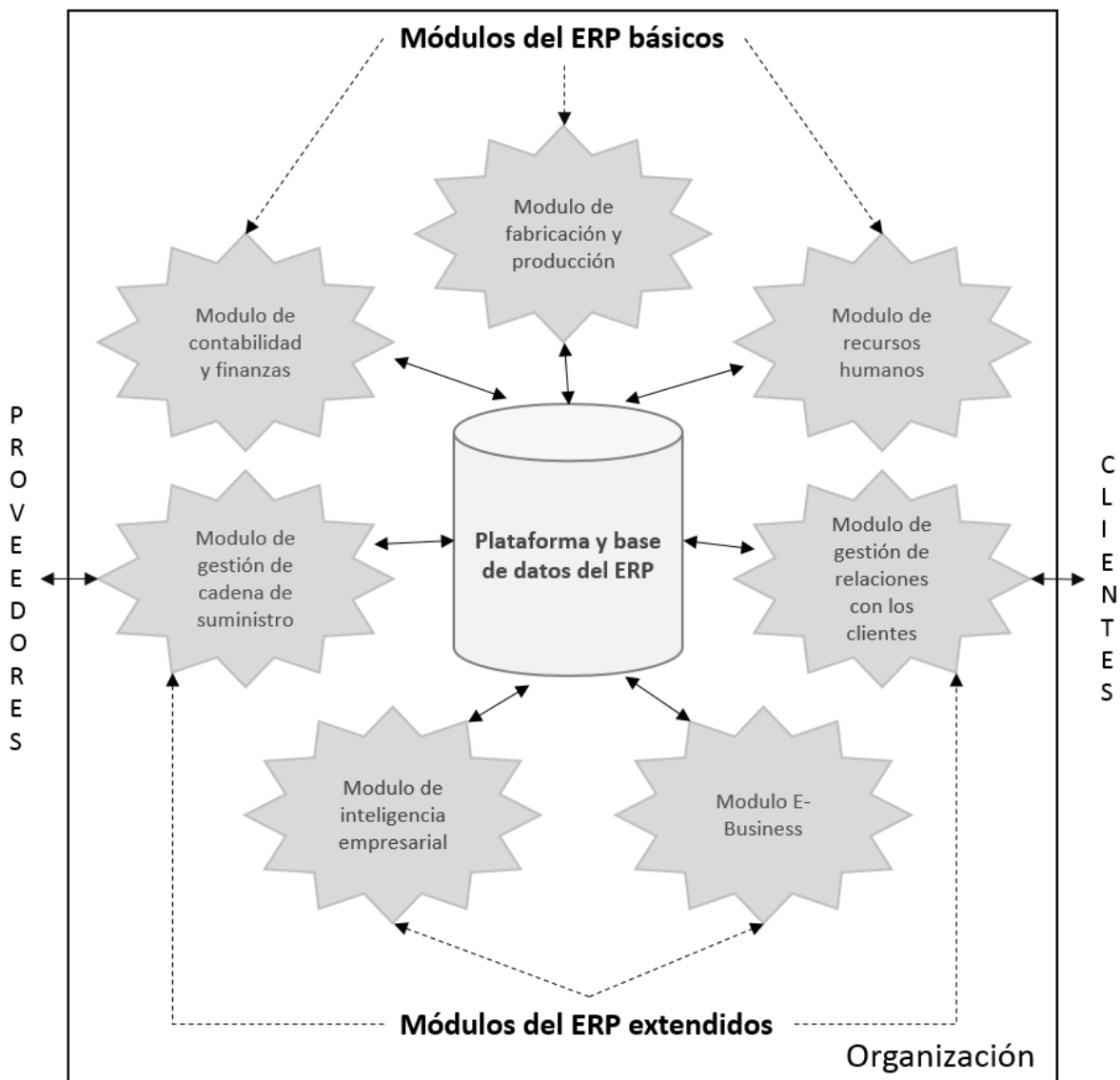


*Figura 1.* Evolución del Sistema ERP

Fuente: propia adaptado de (Bradford, 2015, p.10)

Khosrow-Pour (2008) explico oportunamente en el contexto de ERP II lo siguiente:

La planificación de recursos empresariales ERP es uno de los componentes centrales del marco conceptual del ERP II. La espina dorsal del ERP son los módulos tradicionales como finanzas, ventas y distribución, logística, fabricación, o recursos humanos. ERP sigue siendo la columna vertebral del ERP II junto con los módulos adicionales integrados que va dirigido a los nuevos sectores de negocios aparte de las industrias manufactureras (p.2824).



*Figura 2.* Ilustra la organización y las funciones de un Sistema ERP II  
Fuente: propia adaptado de (Rainer y Cegielski, 2010, p.293)



### **Características del sistema de planificación de recursos empresariales**

Desde el punto de vista de Martínez (2013) sostuvo que las principales características que debe cumplir un sistema ERP frente a otros sistemas empresariales deben de ser:

Integrales, “Desde el inicio al final del proceso productivo [...]” (Martínez, 2013, p.43), permiten que todas las áreas de las empresas se relacionen o se comuniquen entre sí, y de esta forma controlar los diferentes procesos de la empresa; por ejemplo, cuando el cliente realiza un pedido, esto origina en crear una orden de venta que desencadena en procesos de control de inventarios, planificación de distribución, facturación, cuenta corriente, y sus respectivos movimientos contables; sin el sistema ERP y con sus soluciones a nivel de áreas no integradas generaran ineficiencia en sus procesos, como duplicidad de esfuerzo de trabajo y de información; con el sistema ERP y la puesta de la orden de venta, el sistema continuara por todo el flujo de procesos, mejorando de esta forma su control de negocio.

Modulares, “Tener en cuenta que la empresa es un todo dividido en departamentos, que comparten información [...]” (Martínez, 2013, p.43), se pueden instalar uno o más módulos libremente sin afectar al resto, entendamos que cada área o departamento de la empresa representa un módulo, lo cual dependerá del acuerdo con el cliente, en el aspecto económico la empresa puede decidir empezar con los módulos de almacén, ventas y posteriormente implementar los restantes; en el aspecto técnico una empresa distribuidora no necesitara de los módulos de fabricación.

Adaptables, “[...] deben permitir adaptarse a las necesidades de las empresas [...]” (Martínez, 2013, p.43), tiene la capacidad de adecuarse a las necesidades de cada tipo de negocio, esto se logra por medio de configuraciones o parametrizaciones en el sistema ERP que se necesiten; por ejemplo, para el control de almacenes, es posible que unas empresas necesiten manejarlo por ubicación y otras empresas no la necesiten.

### **Ventajas del sistema de planificación de recursos empresariales**

Valle, Puerta y Núñez (2017) sostienen que las principales ventajas que debe aportar un sistema ERP son:

La eliminación de los sistemas aislado y/o ineficientes, por un sistema integrado de aplicaciones; asimismo de mejorar la eficiencia en el manejo de la información, eliminando duplicidades e inconsistencia de la información; asimismo de optimizar y mejorar los procesos de trabajo, ya que la competitividad empresarial exige que los procesos sean lo más eficaz posible y orientados al cliente; asimismo de ofrecer una sola base de dato integrado; asimismo de estandarizar su tecnología y proveedores, reduciendo sus costos de mantenimiento y soporte (pp.79-80).

Otro aporte de Heredero, López, Romo y Medina (2011) sostuvieron otras ventajas como:

La optimización de costos por la disminución del personal o el aumento de la eficiencia al acceder a una mejor información de manera rápida y fácil; asimismo el software suele incorporar las mejores prácticas de negocio; asimismo mejora las relaciones de la empresa con sus proveedores y clientes (p.156).

### **Desventajas del sistema de planificación de recursos empresariales**

Valle, Puerta y Núñez (2017) sostienen que las principales desventajas del sistema ERP son:

Su implementación suele ser lenta, difícil y costoso; asimismo suele ser complejo que en algunos casos las empresas no logran adaptarse a los procesos de trabajo a los cuales el ERP da soporte y efectúan cambios profundos en el modo de cómo trabajan, los cuales pueden ser drásticos; asimismo el riesgo en la elección correcta del sistema ERP y del proveedor como socio de negocio a largo plazo (p.80).

Además de las mencionadas, otra desventaja y más resaltante que tienen las empresas al implementar el sistema ERP es en la inversión inadecuada para la instrucción o educación al personal en el uso y manejo del software.

### **Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN**

BAAN es un sistema de planificación de recursos empresariales de clase mundial y está considerado entre los sistemas integradores líderes en el mundo en el mercado de ERP, esta herramienta incluye módulos que le permite mejorar de manera eficiente todas las áreas de los negocios.

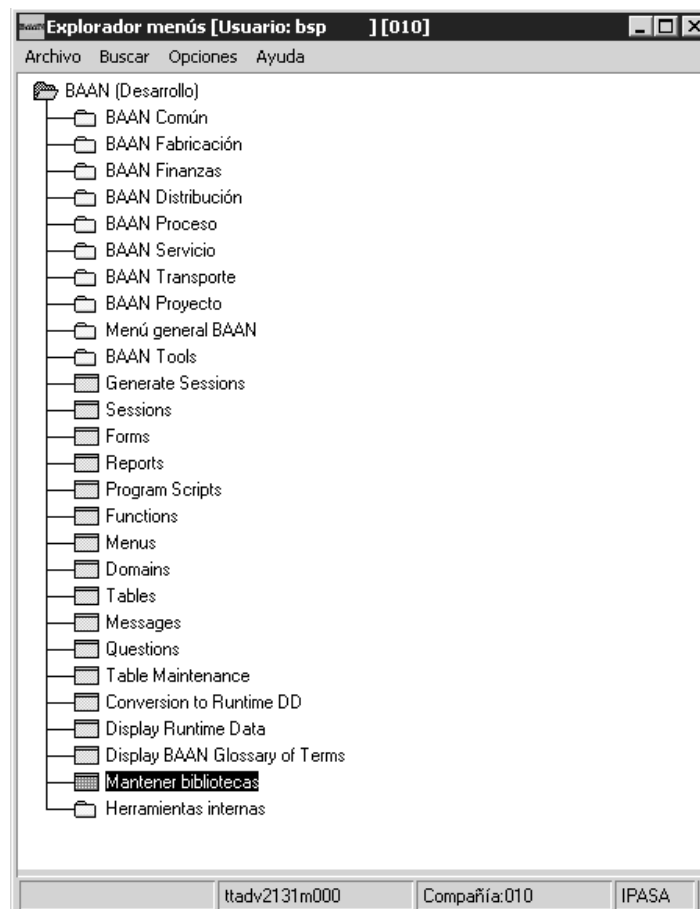
BAAN brinda la posibilidad de integrar completamente todos los módulos fabricación, finanzas, distribución, servicios, transporte, proyectos y gerencial, constituyendo una solución única que luego el mismo cliente lo dimensiona de acuerdo a su necesidad.

Además permite el desarrollo a medida de sus módulos necesarios para los requerimientos específicos de cualquier área de negocio, ofrece interfaces con otras aplicaciones que no son propias de la herramienta BAAN.

El sistema ERP BAAN posee una interfaz gráfica del usuario muy amigable con la apariencia del ambiente de Windows.

**Figura 3.** Interfaz gráfica del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.



**Figura 4.** Menú principal del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.

### Módulos del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN

Las diferentes áreas de negocio de las organizaciones son paquetes de módulos y sub-módulos que conforman la solución del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN, y lo detallamos a continuación:

Módulo de fabricación, cubren las necesidades destinadas a atender a las industrias permiten opciones para la planeación y el control, a través de los siguientes sub-módulos, ver la figura 5.



*Figura 5.* Módulo de fabricación del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.

Módulo de finanzas, cubren las necesidades de fundamentos financieros y activos fijos de la empresa. Es una poderosa herramienta orientada a la gestión administrativa y financiera, conformada por los siguientes sub-módulos, ver la figura 6.



**Figura 6.** Módulo de finanzas del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.

Módulo de distribución, cubren las necesidades de las áreas de ventas, compras e inventarios para su empresa, a través de los siguientes sub-módulos, ver la figura 7.



**Figura 7.** Módulo de distribución del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.

Módulo de proceso, cubren las necesidades especialmente diseñadas y desarrolladas para las industrias de proceso continuo y semi continuo, a través de los siguientes sub-módulos, ver la figura 8.

## Proceso

- Artículos
- Formulas
- Rutas
- Calculo de costos
- Planeación de capacidades
- Gestión de la producción
- Tiempos
- Control de calidad

*Figura 8.* Módulo de proceso del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.

Módulo de servicio, cubren las necesidades del control de órdenes y la facturación por esos servicios, dicho modulo puede utilizarse de forma autónoma o integrarse a otros módulos del sistema, conformada por los siguientes sub-módulos, ver la figura 9.

## Servicio

- Datos maestros de servicio
- Control de instalaciones
- Control de contratos
- Planeación de ordenes de servicio
- Control de ordenes de servicio
- Control de análisis de servicio

*Figura 9.* Módulo de servicio del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.

Módulo de transporte, cubren las necesidades de logística de la empresa que organizan y gestionan la distribución de sus productos, a través de los siguientes sub-módulos, ver la figura 10.

## Transporte

- Datos maestros de transporte
- Control de ordenes de transporte
- Control de horas y gastos
- Control de embarque
- Control de combustibles
- Manejo de flotas de transporte
- Planeación de ordenes de transporte

*Figura 10.* Módulo de transporte del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.

Módulo común, cubren las necesidades de atender a todos los módulos del sistema con todos los datos maestros, conformado por los siguientes submódulos, ver la figura 11.

## Común

- Compañía
- Empleados
- Proveedores
- Clientes
- Datos comunes de fabricación
- Datos comunes de Finanzas
- Datos comunes de distribución

*Figura 11.* Módulo común del sistema ERP BAAN

Fuente: elaboración propia asistida por el software de planificación de recursos empresariales BAAN.

Módulo de Tools, cubren las necesidades de la administración del propio sistema, a través de herramientas técnicas.

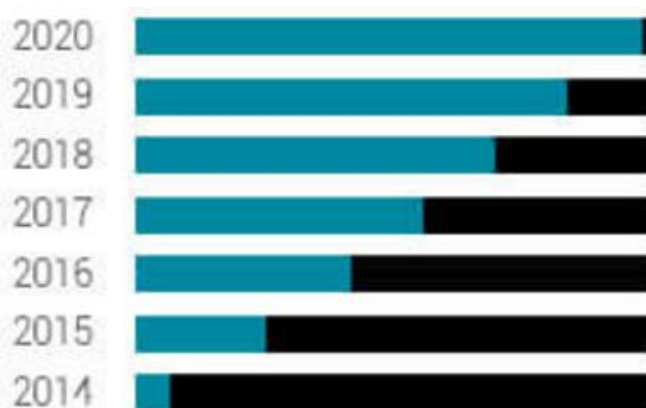
### **Mercado del sistema de planificación de recursos empresariales**

El sistema software ERP creció rápidamente en la industria del software como consecuencia de la transformación tecnológica que se está viviendo actualmente, además más empresas implementan un sistema ERP para mejorar la eficiencia



de los procesos de negocio y la transformación de los datos en conocimiento para una mejor toma de decisión. Anteriormente el sistema era implementado solo por grandes empresas que podían pagarlos, ahora el panorama cambio porque son cada vez más las medianas y pequeñas empresas en usar el sistema ERP.

Según Chaudhari y Ghone (2015) señalaron sobre las previsiones del mercado global del software ERP, y afirman: “se espera alcanzar los 41,69 billones de dólares en el 2020, registrando un TCAC (tasa de crecimiento anual compuesto) del 7.2% durante el periodo de previsión 2014-2020 [...]” (p.145). Este crecimiento se debe a que muchas empresas entre pequeñas y grandes desean tenerlo en sus instalaciones, y el funcionamiento del sistema le ayuda a controlar sus ventas, compras, finanzas, entre otros. Asimismo Chaudhari y Ghone (2015) señalaron que “[...] La planificación de recursos empresariales ERP es un software que permite a las organizaciones gestionar sus procesos de negocio. El rol del ERP ha pasado de las actividades de back office a la integración de los procesos de negocio” (p.145).



*Figura 12.* Pronostico del Mercado Global del Software ERP  
Fuente: propia adaptado de (Chaudhari y Ghone, 2015, p.145).

### 1.2.3. Bases Teóricas del Procesos de Negocio

#### Definición de los Procesos de Negocio

Las empresas realizan una serie de actividades para producir un producto o servicio de valor para el cliente, el conjunto de estas actividades relacionadas se

les conoce como procesos de negocio, se puede entender desde distintas maneras dentro de los cuales se pueden resaltar a los siguientes autores:

Harvard Business Review Press (2010) definió: “técnicamente, un proceso de negocio es el conjunto de pasos que realiza un negocio para crear valor para los clientes” (p.4). De la misma forma definió los componentes básicos que conforman un proceso:

Entradas, inician el proceso; por ejemplo, si usted está construyendo una bicicleta, las entradas son los neumáticos, ruedas, tuercas, pernos, cadenas, engranajes y así sucesivamente.

Actividades, éstas transforman insumos en productos; en el ejemplo de la bicicleta, las actividades incluirían la construcción del armazón, la fijación de las ruedas y el ajuste de los engranajes.

Salidas, a veces también llamados resultados, las salidas son los resultados de las actividades; en este ejemplo, las bicicletas terminadas (Harvard Business Review Press, 2010, p.4).

Asimismo Harvard Business Review Press (2010) dio otro ejemplo de un proceso como gestión de servicio:

Los procesos son más fáciles de entender cuando se consideran los bienes físicos como las bicicletas. Pero existen procesos en todas las empresas, y no solo en aquellas que fabrican bienes físicos. Por ejemplo, en una empresa que ofrece consultoría en gestión de servicios, como entradas tenemos el conocimiento de los consultores, como actividades la realización de una encuesta moral a los empleados en una organización cliente, y como salida un plan para una iniciativa de cambio cultural en la organización cliente (pp.4-5).

Hitpass (2014) definió como: “un conjunto de actividades que son impulsadas por eventos y ejecutándose en una cierta secuencia crearan valor para un cliente interno o un cliente externo” (p.11). Asimismo el autor señaló:

[...] Una de las características principales del proceso de negocio es que es gatillado por el cliente y los resultados de la ejecución tienen que volver nuevamente al cliente; el cliente puede ser interno como un área de negocio o externo como un proveedor (p.11).

León (2014) definió: “[...] es una colección de actividades que puede tomar uno o más tipos de entrada y crear una salida que será de valor para el cliente” (p.6). Asimismo el autor sostuvo:

[...] Ver una empresa desde una perspectiva de proceso requiere que los empleados vean el negocio a través de los límites funcionales y se centren en la naturaleza de principio a fin del proceso y sus resultados previstos; aprender a ver un proceso de principio a fin es esencial para entender como las empresas administran sus procesos de manera eficiente. Pensar en términos de procesos de negocio también les ayuda a mirar a sus organizaciones desde la perspectiva de un cliente. Una organización utiliza muchos procesos para lograr sus objetivos; los procesos de negocio clave son la contabilidad financiera, compras, fabricación o producción, ventas, planificación de la producción, gestión de materiales, gestión de datos de productos, gestión de recursos humanos y gestión de proyectos; estos procesos de negocio clave están estrechamente relacionados con las funciones de la empresa como comprar, hacer, vender, diseñar, planificar, almacenar, servir, emplear y capacitar (pp.6-7).

Kirchmer (2017) define como: “[...] un conjunto de funciones en una secuencia específica que finalmente ofrecen valor para un cliente que puede ser interno o externo” (p.3).

## **Dimensiones de los Procesos de Negocio**

### **Dimensión Gestión de Servicios al Cliente**

Paz (2005) definió como: “Toda actividad que ligan a la empresa con sus clientes constituyen el servicio al cliente” (p.1). Asimismo menciono estas actividades:

Las actividades imprescindibles para asegurar que el producto y/o servicio se entreguen a tiempo; asimismo la relación interpersonal entre la empresa y el cliente; asimismo el servicio de reparación, asistencia y mantenimiento de postventa; asimismo el servicio de atención, información y reclamación del cliente; asimismo la recepción de los pedidos (p.1).

Montroni (2007) definió: “[...] que el servicio al cliente es un conjunto de técnicas e instrumentos que permiten instaurar y mantener una relación de calidad con el cliente mismo” (p.61).

Equipo Vértice (2008) indicaron:

La gestión de la calidad del servicio debe centrarse en la relación: persona que genera servicio y método a través del que se ofrece, convirtiéndose esta en un factor fundamental. Ninguno produce resultados si no va acompañado por el otro (p.46).

Millán et al. (2013) indicaron:

En los servicios, el cliente y el personal que presta servicio interactúan para crear el servicio. La realización eficaz depende de las habilidades de los empleados y de los procesos de respaldo que les apoyan; así, las empresas de servicios de éxito centran su atención tanto en los clientes como en su personal y analizan la cadena de utilidad del servicio, que vincula los beneficios de la empresa a la satisfacción de los empleados y los clientes. Según la cadena de utilidad del servicio, las organizaciones que prestan una mayor atención a los recursos humanos que prestan los servicios,

obtienen clientes leales y un mayor incremento en los beneficios (p.63).

Asimismo Millán et al. (2013) señalaron que esta cadena de servicio está compuesta por cinco eslabones:

La primer eslabón es la calidad interna del servicio, como la selección y formación superiores de los empleados, un entorno laboral de calidad y fuerte apoyo por parte de la organización a los prestadores de servicio; el segundo eslabón son los empleados de servicios satisfechos y productivos, consideramos a empleados más contentos, leales y trabajadores; el tercer eslabón mayor valor del servicio, como una prestación del servicio y una creación de valor para el cliente más eficiente y eficaces; el cuarto eslabón clientes satisfechos y leales, consideramos a los clientes satisfechos que permanecen leales, repiten las compras y recomiendan el servicio a otros clientes; el quinto eslabón el incremento de beneficios y crecimiento del servicio, como un mayor desempeño de la empresa de servicios (pp.63-64).

### **Dimensión Control de Gestión de la Empresa**

Muñiz (2003) definió:

El control de gestión es un instrumento administrativo que es creado y soportado por la dirección de la empresa con el fin de obtener información necesaria, fiable y oportuna para la toma de decisiones operativa y estratégica; asimismo el control de gestión es el proceso que mide el aprovechamiento eficaz y permanente de los recursos que la empresa posee para el logro de sus objetivos previamente fijados por la Dirección (p.30).

Eslava (2013) sostuvo oportunamente lo siguiente: “[...] dicho control tiene que ser adecuadamente gestionado si con las actividades de control se pretenden corregir las desviaciones en los diferentes objetivos y niveles de la gestión empresarial” (p.10).

Fuentes (2013) indico que:

Pretende conducir a la empresa a la máxima eficiencia a largo plazo aprovechando los recursos y medios de que dispone, para así maximizar el valor (valor añadido) creado por la empresa y conseguir los objetivos marcados. Pretende combinar y coordinar todos los elementos de la empresa; para que el control de gestión tenga éxito, requiere el cumplimiento de 4 características: el primero, abarcar todos los sectores de la compañía de una forma coherente; el segundo, sistema integrado - estrategia común (no es una suma de departamentos); el tercero, aprovechamiento óptimo de los recursos en cada departamento; el cuarto, participación de cada directivo/responsable (p.9).

Pérez-Carballo (2013) indico:

El control de gestión es la función por la cual la Dirección se asegura que los recursos son obtenidos y empleados eficazmente y eficientemente para el logro de los objetivos de la organización. Su propósito es de gobernar la organización para que desarrollen las estrategias seleccionadas y alcancen los objetivos prefijados (p.29).

### **Dimensión Gestión Organizacional de la Empresa**

Cleghorn (2005) sostuvo oportunamente lo siguiente: “[...] el espíritu de las organizaciones y de los trabajadores y ver cómo estas dimensiones pueden conducir a las empresas a cumplir su objetivo con armonía y eficiencia” (p.187).

Almenara, Romeo y Roca (2005) sostuvieron oportunamente lo siguiente:

[...] una organización personalizada que usa la capacidad y talento de los empleados, que crea las relaciones de conexión apropiado y que promueva las iniciativas personales, la comunicación, la creatividad y el cumplimiento de las tareas asignadas. Permite que las organizaciones adquieran una mayor flexibilidad estructural, autonomía e iniciativa del personal (pp.159-160).

Sánchez (2006) definió:

[...] como proceso porque todos los encargados de ella, prescindiendo de sus habilidades y actitudes, realizaron ciertas actividades interrelacionadas con la finalidad de lograr los fines y objetivos organizacionales deseados para estas organizaciones. Esto se hizo bien sea en función de los objetivos estratégicos y/o de los objetivos tácticos, o buscando cumplir los propósitos cooperativos (p.1).

Misra (2013) sostuvo oportunamente lo siguiente:

Las organizaciones esperan un buen rendimiento en todo su ciclo de vida. La continuidad en los niveles de rendimiento deseados está influenciada por varios ciclos de vida conectada que las organizaciones se esfuerzan por administrar y estos ciclos de vida están relacionados con productos, procesos, estructuras organizativas y sistemas. El continuo del desempeño organizacional también está influenciado por las personas que crecen con la organización. Con el fin de mantenerse competitivo y orientado al mercado (p.56).

### **Principios que rigen el proceso de negocio**

Según Ocaña (2012) explico los principios que rigen:

la organización se debe considerar como una totalidad capaz de generar valor empresarial; asimismo el valor empresarial generado por la organización se asienta en las personas que realizan procesos utilizando recursos con el fin de, generar valor empresarial; asimismo las personas generan valor empresarial en términos de identidad, los procesos generan valor empresarial en términos de diferencia y los recursos generan valor empresarial en términos de eficiencia; asimismo la organización como totalidad es un proceso de negocio que incluye actividades de valor; asimismo las actividades de valor son subsistema del sistema organizacional total y el fin de cada una de ellas es generar valor empresarial; asimismo

la generación de valor final de la organización depende de la generación de valor empresarial por parte de cada una de las actividades de valor, de tal forma que si al menos una de las actividades no fuese capaz de generar valor o lo hiciera de forma negativa, entonces afectara el valor que pueden generar otras actividades (pp.162-163).

### **Tipos de procesos de negocio**

Según Stentoft y Haug (2010) sostuvieron que los procesos de negocio se pueden clasificar en:

Los procesos principales u operativos, son los procesos que crean el flujo de valor primario de una organización; son lo que produce valor para los clientes, van desde el pedido de un producto hasta la entrega y facturación; por lo tanto, esto incluye procesos tales como compras, fabricación y ventas.

Los procesos de soporte o administrativo, son los procesos que soportan a los procesos principales u operativos, aportando los recursos necesarios; por lo tanto, esto incluye procesos tales como contabilidad, recursos humanos y tecnología de información.

Los procesos estratégicos, son procesos que gobiernan a los procesos principales u operativos y los procesos de soporte o administrativo, está relacionado con la alta dirección (p.17).



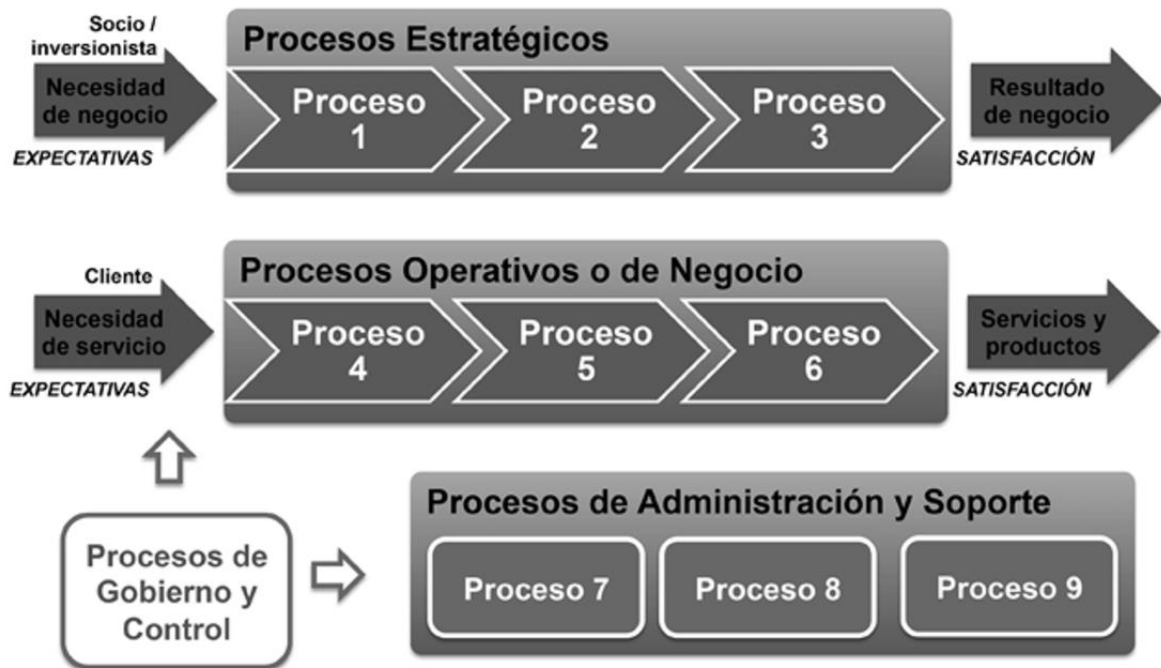


Figura 13. Tipos de Procesos

Fuente: extraído de (Ecosistema Emprendedor, 2013, p.90).

### Problema en la deficiencia de sus procesos de negocio

A través del tiempo, las empresas han mejorado sustancialmente sus volúmenes de ventas y con proyecciones a seguir creciendo internamente o externamente en el mercado, sin imaginarse que aumentaría en tamaño y complejidad de los procesos; y sin el uso adecuado de las nacientes tecnologías, da origen a que sus procesos de negocio se vuelvan ineficiente en sus funcionamientos, afectando de esta manera la rentabilidad de la empresa; Alva (2016) indico que:

[...] durante la ejecución de un proceso, intervienen las personas, los recursos tecnológicos, los materiales, el tiempo, la infraestructura física y entre otros. La buena o mala combinación de los recursos determinara el grado de la satisfacción al cliente y como consecuencia la rentabilidad de la empresa (p.1).

Según Page (2015) sostuvo que las personas se interesan en la mejora de los procesos por cualquiera de los motivos:

sus clientes o proveedores se quejan del proceso de negocio; asimismo usted encuentra que su departamento hace muchos errores y/o hace el mismo una y otra vez; asimismo desea

comprender como su departamento puede mejorar su eficiencia a fin de que sus empleados pueden dedicar su tiempo a tareas más importantes; asimismo usted acepta la responsabilidad de una nueva organización o departamento, y quiere entender el trabajo; asimismo desea comprender los procesos de extremo a extremo en toda su empresa; asimismo descubrió desafíos con los traspasos entre departamentos; asimismo desea aumentar la productividad de su departamento; asimismo ha notado la duplicación de datos o tareas en varios departamentos; asimismo empezó un nuevo trabajo y quiere entender cómo funciona el departamento (p.3).



*Figura 14.* El cliente: consecuencia en la deficiencia de sus procesos  
Fuente: Extraído de (Arjona, 1999, p.8).

### **Importancia de mejorar los procesos de negocio**

Hoy en día las empresas ven la necesidad de querer mejorar sus procesos de negocio con el fin de ser más ágiles, flexibles y con la capacidad de adaptarse a los nuevos cambios del mercado; y sobre todo, de ser más competitivo y rentable. Alva (2016) indico que las empresas de hoy en día:

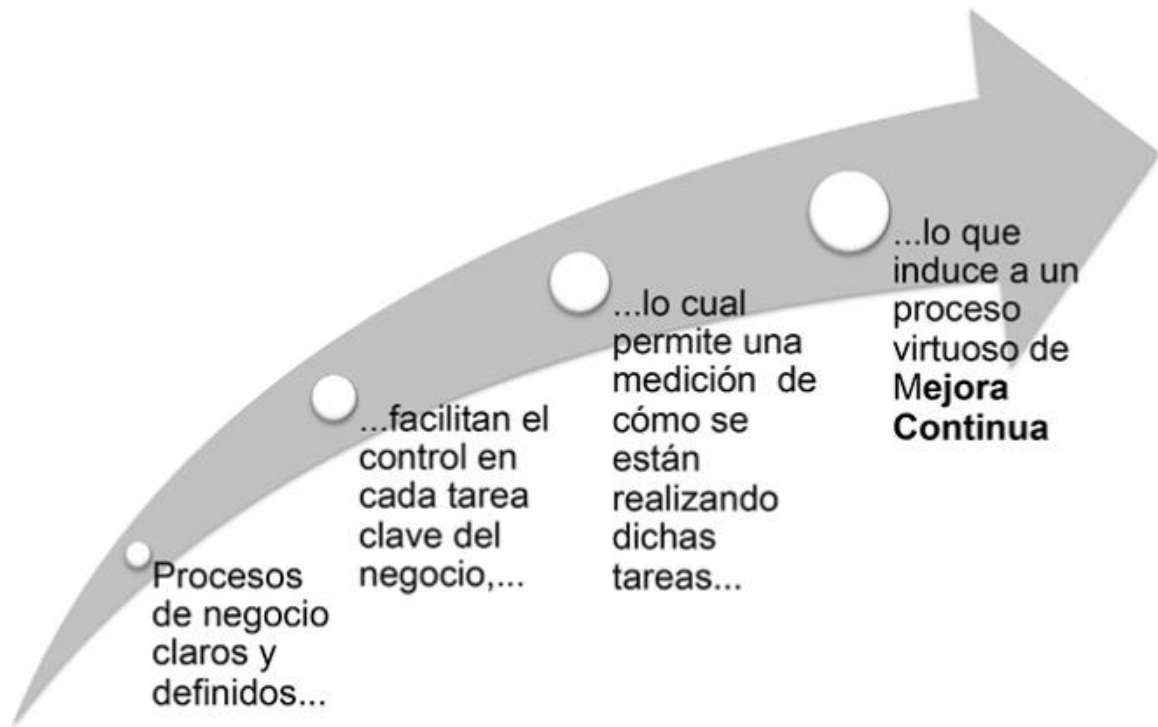
[...] se encuentran sumergidos en proyectos de mejorar u optimizar, y automatizar los procesos, con la finalidad de lograr óptimos niveles

de eficiencia y efectividad a un menor costo posible, el resultado le permitirá ser más competitivos, rentables y diferenciarse de su competencia por su calidad de procesos y servicio al cliente (p.1).

Por otra parte, “Mejora del procesos de negocios” (2017) indica que es importante para:

asegurar que sean congruentes con la dirección estratégica de la empresa; asimismo centrarse en los procesos realmente importante para el éxito del negocio; asimismo proporcionar una visión transversal de la organización, con el fin de asegurar que se contemplan las expectativas y requerimiento de los clientes; asimismo determinar el más eficiente y efectivo uso de los recursos; asimismo mejorar la entrega de servicios; asimismo asegurar que los cambios sean aceptados e implementados como se requiera; asimismo garantizar la estandarización de las operaciones; asimismo brindar mayor dinamismo a la implementación de los cambios necesarios; asimismo facilitar la identificación temprana de riesgos en el cumplimiento de objetivos (p.1).

Hitpass (2014) sostuvo que la agilidad de los negocios tiene una mayor importancia en la actualidad y afirmo que: “[...] La empresa que se adapte más rápido a los constantes cambios del mercado, tendrán grandes ventajas competitivas que aquellas que no logran adaptarse al ritmo que la globalización exige” (p.4).



*Figura 15.* Procesos de negocios y mejora continúa  
Fuente: extraído de (Ecosistema Emprendedor, 2013, p.89).

#### 1.2.4. Definición de términos básicos

**Planificación de recursos empresariales:** traducido al idioma inglés Enterprise Resource Planning cuya sigla es ERP, es un sistema de software empresarial que permite integrar, automatizar y administrar la mayoría de los procesos de negocio con el fin de apoyar la alineación estratégica y visión de la empresa.

**Procesos de negocio:** es un conjunto de actividades estructurada que se ejecutan secuencialmente para producir un producto o servicio de valor para un cliente o mercado específico.

**Gestión de la información:** es el proceso que está relacionado con respecto al análisis y utilización de la información que se ha registrado de fuentes internas o externas, y que fluye por toda la organización.

**Gestión de calidad de software:** procesos que se dirigen al producto de software de cómo van a satisfacer al cliente, y si concuerda con los requisitos de

funcionalidad y de rendimiento establecidos, para el éxito y supervivencia del producto.

**Gestión de servicios al cliente:** es un conjunto de actividades que desarrolla la empresa y la habilidad de los empleados para establecer una relación de calidad con el cliente mismo.

**Control de gestión de la empresa:** es un proceso administrativo que tiene por función asegurar que los recursos son obtenidos y empleados eficazmente para el logro de los objetivos planteados por la empresa.

**Gestión organizacional de la empresa:** es un proceso en donde todos los trabajadores prescindiendo de su talento humano, sea en forma individual o en grupo realizan ciertas actividades con el fin de lograr los objetivos comunes de la empresa.

### **1.3. Justificación**

La importancia del desarrollo de la presente investigación se debe a la necesidad de conocer el grado o nivel de influencia entre las variables sistema de planificación de recursos empresariales y los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

Significa que, para encontrar el problema de la investigación, necesitamos preparar o desarrollar un proyecto que nos permita lograr los objetivos planteados en la investigación, nos permita plantear las sugerencias y recomendaciones que ayuden a su posible solución.

#### **Justificación Teórica**

La presente investigación busca, mediante la aplicación de teorías y conceptos básicos de estudios de negocios y de tecnología incrementar el conocimiento actual referente al sistema de planificación de recursos empresariales, los procesos de negocio y sus dimensiones gestión de servicios al cliente, control de

gestión de la empresa y la gestión organizacional de la empresa en Distribuidora Vega S.A., información que aportara como base en los proyectos de implementación de mejoras de los procesos en las empresas; asimismo será una base para investigaciones futuras.

### **Justificación Metodológica**

Para el logro y el cumplimiento de los objetivos que se han propuesto en la presente investigación se ha utilizado varias fuentes bibliográficas como libros impresos y en línea, periódicos en línea, revistas en línea, tesis en línea, y diversas consultas del internet; asimismo la compilación de información de otras empresas peruanas que han implementado el sistema ERP. Todas estas informaciones serán analizadas y se tomara lo más importante.

Asimismo se ha utilizado técnicas como la encuesta e instrumentos como el cuestionario de investigación, de tal manera que se organizó y analizo la información obtenida, para luego hacer uso de los métodos estadísticos. Lo que determinara la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio. Validando de esta forma los resultados de la investigación.

### **Justificación Práctica**

De acuerdo con los objetivos de la presente investigación, sus resultados permitirán encontrar la solución a los problemas de los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.; el cual afecta su productividad, competitividad y rentabilidad. Con estos resultados también se logrará un cambio organizacional hacia las mejores prácticas de negocio, como también en el desarrollo profesional de los trabajadores.

## **1.4. Problema**

### **Realidad Problemática**

#### **Internacional**

En el ámbito internacional, las grandes empresas transnacionales tuvieron que lidiar con el problema de automatizar y mejorar sus procesos de negocio, de compartir sus datos, de producir y acceder a la información en tiempo real; es más, si la empresa tiene filiales en todo el mundo, se tornaría muy complejo en unificar y ordenar los datos.

Las empresas notaban que no había una fluidez en sus operaciones, reconocían que padecían de interrupciones y por lo tanto sus procesos de negocio se vuelven deficientes; afectando de esta forma la rentabilidad.

En base a la necesidad de la empresa de querer gestionar, integrar y controlar los procesos, buscan nuevas tecnologías en el mercado que le permitan poder mejorar totalmente los procesos de negocio para así aumentar su productividad y competitividad.

#### **Nacional**

En el ámbito nacional, la situación económica actual ha potenciado los problemas para las empresas peruanas, de padecer igual que las grandes empresas transnacionales. Empiezan iniciando con un sistema de modelo que está orientado más al control de registro de sus distintas tareas, y no para una adecuada gestión.

Cuando estas empresas empiezan a crecer, su operatividad se torna complejo poder gestionarlo o integrarlo, impidiendo que sus procesos negocios sean eficientes y menos competitivas en un mercado globalizado, lo que se traduce en frustraciones para los altos directivos y un obstáculo para la automatización de los procesos.

Las empresas frente a este escenario deben de analizar sus procesos de negocio e integrarlo con las nuevas tecnologías que logren mejorar estos procesos, para así aumentar su productividad, competitividad y valor para los clientes. Según Vicuña (2016) dijo que los empresarios peruanos: “entienden cada vez más que invertir en un software ya no es un lujo sino una necesidad real para el crecimiento y la salud de sus empresas.” (p.1)

### **Institucional**

En el ámbito institucional, Draheim (2010) dijo: “[...] La globalización de los mercados ha generado nuevas oportunidades y amenazas para las empresas que deben ser capaces de reaccionar de forma muy rápida” (p.6); por ello, la empresa Distribuidora Vega S.A. busca crecer y posicionarse en un mercado nacional sumamente competitivo y dinámico, por lo que deben ser capaces de adaptarse o reaccionar a la exigencia del mercado; y para eso debe mejorar sus procesos de negocio en la búsqueda de lograr una mayor productividad, competitividad y valor para los clientes. Bradford (2015) sostuvo que:

Las empresas modernas enfrentan una competencia desenfrenada, como son la rápida innovación tecnológica, el aumento de las demandas del cliente, y la globalización. Las empresas que logran el éxito en este entorno son las que optimizan sus procesos de negocio en la búsqueda de una mayor eficiencia y valor para los clientes, a través del uso más inteligente del capital humano y la tecnología (p. 43).

La empresa Distribuidora Vega S.A., se caracteriza por mantener diferentes softwares de aplicaciones para las áreas funcionales de compras, ventas, almacén e inventarios, contabilidad y recursos humanos (ver el anexo 11), algunos de estos softwares de aplicaciones son propias y desarrolladas a la medida de la empresa y otras adquiridas a terceros, los de terceros no fueron desarrolladas para una adecuada gestión, si no más para el registro de las distintas tareas. Y esto da origen a múltiple base de datos con lo cual se tiene los datos fragmentados; asimismo la diversificación de diferentes infraestructuras tecnológicas; asimismo complejos interfaces entre los softwares de aplicaciones



para compartir los datos; asimismo las redes de comunicación entre sedes se vuelven lentas debido a la sobrecarga del procesamiento de los datos fragmentados; asimismo la complejidad en el desarrollo, mantenimiento e implementación de los softwares de aplicaciones.

Mientras se tiene una arquitectura tecnológica deficiente e improductiva (ver el anexo 10) los alineamientos entre el negocio y la tecnología no será el adecuado, y por consiguiente, limita la agilidad y la eficiencia en el funcionamiento óptimo de las operaciones de negocios (ver el anexo 9),

Esto trae consigo importantes efectos negativos en el desarrollo del negocio, tales como no poder acceder a los datos en el momento oportuno; asimismo dificulta las labores del seguimiento de las ordenes de ventas de los clientes, desde que se recibe hasta su despacho; asimismo la respuesta lenta a las operaciones de negocio y a las condiciones del mercado cambiante; asimismo la deficiencia en el servicio y atención a los clientes; asimismo los sistema de información de las áreas funcionales se vuelven excesivamente costoso y rígido para responder a los cambios organizativos; asimismo dificulta las labores para una auditoria interna o externas; asimismo el personal de la empresa se dedica más tiempo preparando y analizando los datos; asimismo la duplicidad de los datos y de tareas al comprobar que sus áreas funcionales actúan de manera independiente; asimismo la situación crítica de querer consolidar y conciliar las ventas, cobranzas, compras y más aún al final de todos los meses, por los cierres contables y manejo de inventarios; asimismo se tiene una contabilidad solo para fines fiscales y no para una adecuada toma de decisión.

Consciente de la realidad, de contar con una arquitectura tecnológica deficiente con bajo nivel de integración en toda su cadena de valor (ver el anexo 8), altos costos de mantenimiento y poco énfasis en el núcleo del negocio, la empresa Distribuidora Vega S.A. estará expuesto a riesgos que afectarían en su toma de decisiones y acciones rápidas, en sus operaciones de negocios y en su situación financiera.

Por su parte, Jiménez (2013) señaló: “Cada día es más evidente que solo aquellas empresas que son capaces de adaptarse al mercado pueden sobrevivir. Sólo aquellas empresas que son capaces de cambiar de acuerdo con las demandas externas pueden sobrevivir” (p.3).

Asimismo Morales (2015) señaló que:

Realizar procesos engorrosos nos quita tiempo, no podemos mantenernos con los mismos procesos para seguir vigentes en el mercado cuando probablemente la competencia se maneja mejor y con mayor rapidez, por lo tanto la solución que escoja debe ser capaz de optimizar esos procesos, adecuarse al negocio y adaptarse al mercado (p.1).

### **Formulación del problema**

En relación con lo indicado en la realidad problemática, y dado que, en la empresa Distribuidora Vega S.A. no se ha dimensionado cual es la relación e influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio, se plantea una serie de preguntas con el fin de que el investigador pueda responderla y de esta manera poder resolverla los problemas planteados.

### **Problema general**

¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017?

### **Problemas específicos**

¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017?

¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017?

¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017?

## **1.5. Hipótesis**

### **Hipótesis general**

El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

### **Hipótesis específicas**

El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

## **1.6. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

**Objetivos específicos**

Determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

Determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

Determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

## **II. Marco Metodológico**

## 2.1. Variables

### **Variable independiente: Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN**

#### **Definición conceptual**

Bradford (2015) definió:

Son sistemas empresariales que integran y optimizan los datos de toda la empresa en un sistema completo que soporta las necesidades de toda la empresa. Los sistemas ERP están diseñados para mejorar todos los aspectos de operaciones clave, tales como compras, contabilidad, tomando procesos y funciones previamente disociados y soportados por varios sistemas heredados, o sistemas de negocios antiguos, independientes y dispares, e integrándolos y coordinándolos a la perfección (p.2).

### **Variable dependiente: Procesos de negocio**

#### **Definición conceptual**

Hitpass (2014) definió como: “un conjunto de actividades que son impulsadas por eventos y ejecutándose en una cierta secuencia crearan valor para un cliente interno o un cliente externo” (p.11).

## 2.2. Operacionalización de variables

### **Variable independiente: Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN**

#### **Definición operacional**

La variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y sus dimensiones gestión de la información y gestión de calidad de software serán medidas utilizando los datos recolectados a los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A.

Tabla 2

*Matriz de operacionalización de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN*

Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de Likert	Niveles	Rangos
Gestión de la información	Disponibilidad	1-2	1-Muy malo 2-Malo	1-Optimo 2-Medio	35-45 22-34
	Confiabilidad	3	3-Normal 4-Notable	3-No optimo	9-21
	Integración	4-5	5-Sobresaliente		
	Comprensibilidad	6			
Gestión de calidad de software	Adaptabilidad	7			
	Funcionalidad	8-9			

Fuente: elaboración propia.

### **Variable dependiente: Procesos de negocio**

#### **Definición operacional**

La variable procesos de negocio y sus dimensiones gestión de servicios al cliente, control de gestión de la empresa y gestión organizacional de la empresa serán medidas utilizando los datos recolectados a los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A.

Tabla 3

*Matriz de operacionalización de la variable procesos de negocio*

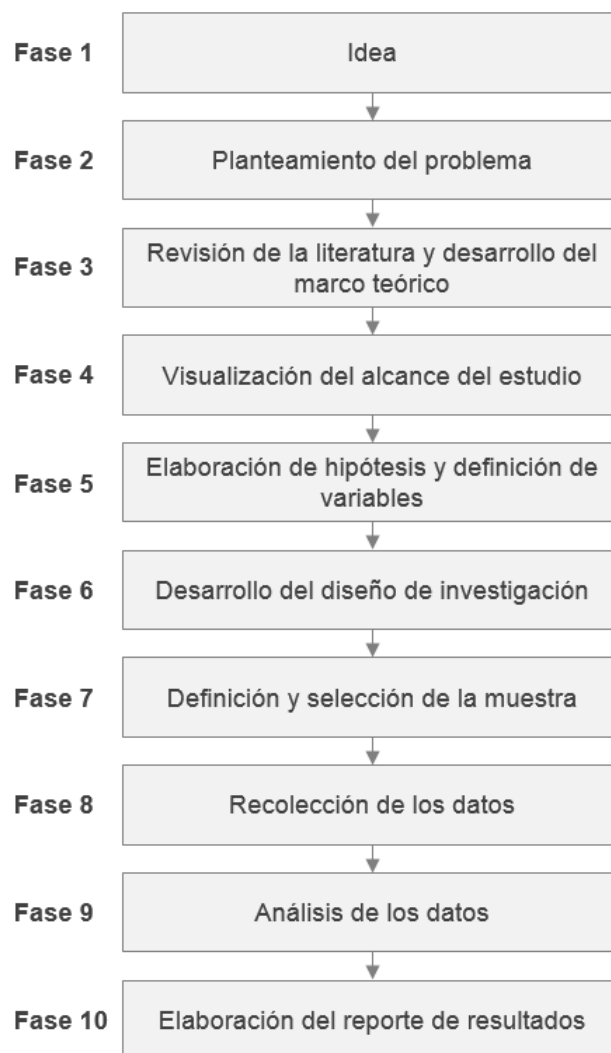
Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de Likert	Niveles	Rangos
Gestión de servicios al cliente	Servicio y atención al cliente	10-11	1-Muy malo	1-Optimo	46-60
			2-Malo	2-Medio	29-45
			3-Normal	3-No optimo	12-28
			4-Notable		
			5-Sobresaliente		
Control de gestión de la empresa	Planificación	12			
	Eficiencia	13-14			
	Toma de decisión	15			
Gestión organizacional de la empresa	Ventajas competitivas	16-18			
	Productividad	19-21			

Fuente: elaboración propia.

### 2.3. Metodología

Rodríguez (2005) sostuvo: “es un plan o un procedimiento de cómo vamos a realizar nuestro tema de investigación” (p.19).

En el presente trabajo de investigación se adoptó lo propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes plantearon seguir los siguientes procesos:



*Figura 16.* Proceso cuantitativo

Fuente: propia adaptado de (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.5)

### 2.4. Tipo de Estudio

El presente trabajo de investigación presenta un enfoque cuantitativo, que es necesario poder analizar e interpretar los resultados de la encuesta aplicados a los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A., para poder probar las



hipótesis planteadas; asimismo el tipo de investigación es de tipo aplicada porque se hará uso de los conocimientos teóricos del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y los procesos de negocio para solucionar la realidad problemática de la empresa.

Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014) indicaron que el enfoque cuantitativo: "usa la recolección de datos para probar la hipótesis en base a la medición numérica y al análisis estadístico, con la finalidad de establecer pautas de comportamiento y probar teorías" (p.4).

Al respecto Rodríguez (2005) indico que la investigación aplicada:

[...] se encuentra íntimamente relacionada a la investigación básica ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos. La investigación aplicada se aplica a problemas concretos, en circunstancias y características concretas. Esta forma de investigación se dirige a su utilización inmediata y no al desarrollo de teorías (p.23).

## **2.5. Diseño de la Investigación**

Por medio del diseño de la investigación se espera obtener toda la información necesaria y requerida para poder aceptar o rechazar la hipótesis planteada.

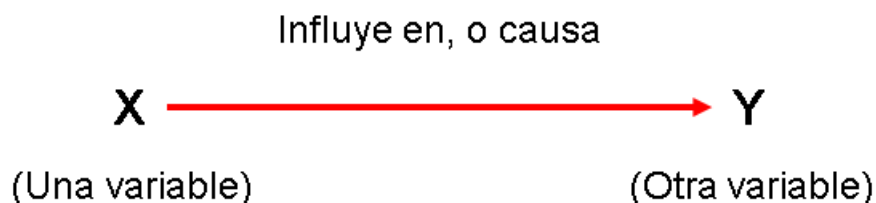
El diseño de la investigación para el presente trabajo de investigación es de tipo no experimental, transaccional, correlacional-causal. La investigación no experimental, se espera no modificar o manipular deliberadamente la variable independiente (Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN), lo que hacemos es observar el fenómeno tal como se dan en su contexto natural, para después analizar sus causas, efectos, características, etc.

Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014) refiriéndose al diseño de investigación no experimental, afirmo que son: "estudios que realizan sin la manipulación deliberada de las variables y en los que sólo observamos los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos" (p.152).

El tipo de diseño de la investigación no experimental, es transaccional o transversal, debido a que solamente recolectaremos los datos en un solo momento, y en un tiempo único. Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014) explicaron oportunamente en el contexto del tipo de diseño transversal, lo siguiente: “recolectan datos en un solo momento, en un único tiempo” (p.154).

El tipo de diseño transversal, es correlacional-causal, se estudia el comportamiento encontrado entre la variable independiente (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN) e variable dependiente (procesos de negocio), esto quiere decir la relación encontrado causa y efecto existente entre las variables.

Al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014), explicaron oportunamente en el contexto en el tipo de correlacional-causal, lo siguiente: “se describe la relación entre dos o más variables en un momento determinado, ya sea en termino correlacional, o en función de la relación causa y efecto” (p.154).



*Figura 17.* Esquema de diseño de investigación correlacional-causal  
 Fuente: propia adaptado de (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.110)

Donde:

**X:** Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN

**Y:** Procesos de negocio

## 2.6. Población, Muestra y Muestreo

### **Población**

La población del presente trabajo de investigación está conformada por los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A., distribuidos en sucursales de

procedencia tales como Surquillo y Chorrillos, dando un total de 90 trabajadores, la distribución de la población por sucursal lo mostramos en la tabla 4.

Por su parte, Mann (2010) indico que la población que es estudiada también es denominada como población objetivo que: “consta de todos los elementos de individuos u objetos cuyas características están siendo estudiadas” (p.5).

Tabla 4

*Distribución de la población en estudio*

<b>Sucursal</b>	<b>Nro. Trabajadores</b>
Surquillo	60
Chorrillos	30
<b>Total</b>	<b>90</b>

Fuente: elaboración propia asistida por el Departamento de Recursos Humanos.

### **Muestra**

Mann (2010) indico que la muestra es: “una porción de la población seleccionada para el estudio” (p.5).

### **Tamaño de la Muestra**

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra se usó el software estadístico “Decision Analyst STATS versión 2.0.0.2”; donde Hernández, Fernández y Baptista sostuvieron que es: “un software para el aprendizaje y realización de cálculos estadísticos básicos y determinación del tamaño de la muestra” (p.XXI); para lo cual se tuvo que ingresar los datos solicitados por el software:

Tamaño de la población (90 trabajadores)

Margen de error (0.05)

Nivel de porcentaje estimado (50%)

Nivel de confianza (95%)

Aplicando los datos se obtuvieron el siguiente resultado:

Decision Analyst STATS™ 2.0

**Sample Size Determination**  
(Sample Size for Population Percentage Estimates)

**Inputs**

**Universe Size**  
If universe is less than 99,999, replace 99,999 with the smaller number  
90

**Maximum Acceptable Percentage Points of Error**  
5%

**Estimated Percentage Level**  
50%

**Desired Confidence Level**  
95%

**Results**  
The Sample Size Should Be...  
73

**Decision Analyst**  
The global leader in analytical research systems

817 640-6166 | www.decisionanalyst.com

Figura 18. Resultado del cálculo del tamaño de muestra

Fuente: Software Decision Analyst Stats 2.0.0.2.

Observamos que nuestro resultado del tamaño de muestra debe ser como mínimo de 73 trabajadores de una población de 90 trabajadores. Como nuestra población está dividida en sub-grupos de acuerdo a la sucursal de procedencia, se debe calcular la muestra por sucursal. Ver la tabla 5.

Tabla 5

*Distribución de la muestra en estudio para el tamaño de muestra  $n=73$*

Sucursal	Tamaño de la población	Porcentaje (subtotal sucursal / total sucursal)	Muestra (porcentaje x n)
Surquillo	60	67%	49
Chorrillos	30	33%	24
<b>Total</b>	<b>90</b>		<b>73</b>

Fuente: elaboración propia.

Observamos que el tamaño de muestra por sucursal debe ser como mínimo de 49 trabajadores para la sucursal de Surquillo y de 24 trabajadores para la sucursal de Chorrillos, lo que no altera significativamente los resultados de los estadísticos.

### **Tipo de Muestreo**

El tipo de muestreo utilizado es no probabilístico, el cual según Arias (2012) definió que: “es un proceso de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar la muestra” (p.85); y el tipo de muestreo no probabilístico será intencional, el cual según Arias (2012) definió que: “los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (p.86).

## **2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **Técnicas de recolección de datos**

En el presente trabajo de investigación la técnica que se usó para recolectar los datos es la encuesta, el cual Arias (2012) definió como: “una técnica en la que busca obtener información y que es proporcionada por un grupo o muestra de sujetos de sí mismo, o en relación con algún tema en particular” (p.72); esta técnica se aplicó a nuestra muestra de estudio, el cual está representada por los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A.

### **Instrumentos de recolección de datos**

En el presente trabajo de investigación el instrumento de aplicación de acuerdo a la técnica definida para recolectar los datos es el cuestionario, el cual Hernández, Fernández y Baptista (2014) definieron como: “conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir” (p.217), es una modalidad de encuesta con unas series de preguntas estructuradas con cinco alternativas y para su valoración utilizaremos la escala de Likert. Estos cuestionarios serán entregados a los encuestados, trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A., y devueltos después de haber sido respondido.

Tabla 6

*Ficha técnica del instrumento - Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN*

Nombre del Instrumento:	Cuestionario sobre el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN														
Autor:	Mario Bustamante Arellano														
Año:	2017														
<b>Descripción:</b>															
Tipo de instrumento:	Cuestionario														
Objetivo:	Conocer la percepción sobre el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN de los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A. 2017, con el fin de determinar la influencia entre el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y los procesos de negocio.														
Historial:	Propuesto por el autor														
Población:	Trabajadores de la empresa de Distribuidora Vega S.A.														
Número de ítems:	9														
Aplicación:	Directa														
Tiempo de administración:	5 minutos														
Normas de aplicación:	El trabajador marcara con un aspa en cada ítem (preguntas) de acuerdo lo que considere correcto.														
Escala:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Escalas</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy malo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Notable</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sobresaliente</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			Escalas	Valor	Muy malo	1	Malo	2	Normal	3	Notable	4	Sobresaliente	5
Escalas	Valor														
Muy malo	1														
Malo	2														
Normal	3														
Notable	4														
Sobresaliente	5														
Niveles y rangos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Valor</th> <th>Rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Optimo</td> <td>1</td> <td>35-45</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>2</td> <td>22-34</td> </tr> <tr> <td>No optimo</td> <td>3</td> <td>9-21</td> </tr> </tbody> </table>			Nivel	Valor	Rango	Optimo	1	35-45	Media	2	22-34	No optimo	3	9-21
Nivel	Valor	Rango													
Optimo	1	35-45													
Media	2	22-34													
No optimo	3	9-21													

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7

*Ficha técnica del instrumento - Procesos de Negocio*

Nombre del Instrumento:	Cuestionario sobre los procesos de negocio														
Autor:	Mario Bustamante Arellano														
Año:	2017														
<b>Descripción:</b>															
Tipo de instrumento:	Cuestionario														
Objetivo:	Conocer la percepción sobre los procesos de negocio de los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A. 2017, con el fin de determinar la influencia entre el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y los procesos de negocio.														
Historial:	Propuesto por el autor														
Población:	Trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A.														
Número de ítems:	12														
Aplicación:	Directa														
Tiempo de administración:	7 minutos														
Normas de aplicación:	El trabajador marcara con un aspa en cada ítem (preguntas) de acuerdo lo que considere correcto.														
Escala:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Escalas</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Muy malo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Notable</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Sobresaliente</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			Escalas	Valor	Muy malo	1	Malo	2	Normal	3	Notable	4	Sobresaliente	5
Escalas	Valor														
Muy malo	1														
Malo	2														
Normal	3														
Notable	4														
Sobresaliente	5														
Niveles y rangos:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel</th> <th>Valor</th> <th>Rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Optimo</td> <td>1</td> <td>46-60</td> </tr> <tr> <td>Media</td> <td>2</td> <td>29-45</td> </tr> <tr> <td>No optimo</td> <td>3</td> <td>12-28</td> </tr> </tbody> </table>			Nivel	Valor	Rango	Optimo	1	46-60	Media	2	29-45	No optimo	3	12-28
Nivel	Valor	Rango													
Optimo	1	46-60													
Media	2	29-45													
No optimo	3	12-28													

Fuente: elaboración propia.

Todo instrumento de recolección de datos se debe resumir en dos requisitos esenciales: la validez y la confiabilidad.

**Validez**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) definieron como: “grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir” (p.200). Para determinar la validez del contenido, se sometió el instrumento del cuestionario a juicio de tres expertos quienes con sus comentarios o sugerencias brindaran una mayor calidad y aporte al instrumento.

Tabla 8

*Lista de expertos que certificaron la validez del contenido del instrumento de recolección de datos*

DNI	Grado Académico, Apellidos y Nombres	Institución donde labora	Calificación
08303639	Maestro Castro López, Segundo Vicente	Distribuidora Vega S.A.	Aplicable
10103474	Maestro Cárdenas Rioja, Hugo Orlando	Royal Systems S.A.C.	Aplicable
18199470	Maestro Rodas Cueva, Richerd Homero	Sutran	Aplicable

Fuente: elaboración propia.

### **Confiabilidad**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) definieron como: “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes” (p.200). Existen diversas técnicas de medición de confiabilidad, y la utilizada en la presente investigación fue el método de coeficiente Alfa de Cronbach, esto por su practicidad de su uso, ya que solo requiere una administración de prueba, produciendo valores que van desde el cero hasta el uno, donde los valores más cercanos a la unidad reflejan una mayor consistencia.

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se usó el software IBM SPSS Statistics versión 24 para el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo el valor de  $\alpha$  de 0.939

Tabla 9

*Estadístico de fiabilidad – (73 encuestas)*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.939	21

Fuente: Software IBM SPSS versión 24.

El resultado en la tabla 9, se observa el valor de  $\alpha$  de 0.939, encontrándose en el rango de 0.8 a 1.0, lo que determina que el instrumento tiene un alto grado de confiabilidad.



## 2.8. Método de análisis de datos

Una vez terminado de recolectar los datos, se organizó y analizó la información obtenida; después se procedió a construir la base de datos a través del software Excel obteniendo como producto la base de datos de trabajo para luego exportarlo al software estadístico de IBM SPSS Statistics versión 24, que se usó como herramienta en el procesamiento de los datos.

Al hablar de estadística, debemos de diferenciar entre lo que se entiende por estadística descriptiva y la estadística inferencial, ambos se complementan para el análisis de la información.

Según Rodríguez, Pierdant y Rodríguez (2014) definieron a la estadística descriptiva: “[...] se encarga a través de la aplicación de métodos y técnicas de obtener, organizar, presentar y describir los datos” (p.3); para nuestro análisis descriptivo usamos tablas de contingencia para un análisis bidimensional e histogramas que nos permita describir la información de nuestra muestra.

Según Rodríguez, Pierdant y Rodríguez (2014) definieron a la estadística inferencial: “[...] cuyo objetivo son generalizar o deducir a partir de estudios de muestras, el comportamiento de una población; con ello se pueden tomar decisiones útiles” (p.3); para nuestro análisis inferencial y contraste de hipótesis se usó el método estadístico de regresión logística ordinal que es apropiado para conocer la influencia que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN tiene en los procesos de negocio, asimismo que las variables presentan tres categorías (Optimo, Media, No Optimo) en un orden intrínseco. Por otra parte, trataremos los términos regresión logística por separado y junto:

Según Strickland (2017) define en el contexto de regresión, lo siguiente:

La regresión es una medida estadística utilizada en la industria de servicios financieros, en la industria de salud y medicina y otras industrias que intenta determinar la fuerza de la relación entre una variable dependiente y una serie de otras variables cambiantes conocido como variables independientes (p.7).

Según Gygi, DeCarlo y Williams (2005) definieron en el contexto de logística, lo siguiente: “usado como variable de respuesta categorica. Hay tres tipos: binario (dos niveles), ordinal (tres o más variables) y nominal (sin orden natural de los niveles)” (p.275).

Según Kothari (2015) definió en el contexto de regresión logística, lo siguiente:

Concepto realmente importante cuando se trata de conocer la probabilidad de que ocurra un evento particular. Sin embargo, la regresión logística se aprovecha para determinar si los valores de datos darán el resultado en un formato de código de cero (evento no ocurrirá) a uno (evento ocurrirá). En palabras más simple, basándose en los datos, la regresión logística predice si un evento ocurrirá o no (p.89).

Asimismo según los valores de los resultados del evento que van de cero a uno, para el presente trabajo de investigación las puntuaciones de esta escala han sido transformada a una escala de rango de 0 a 100, donde 0 a 24 es considerada nivel baja; 25 a 49 considerada nivel media; 50 a 74 considerada nivel alta y 75 a 100 considerada nivel muy alta.

## **2.9. Aspectos éticos**

En los aspectos éticos se considera el respecto a la autoría de trabajo de investigación realizada por otras personas, las cuales son referenciados de acuerdo a las normas y estilo de redacción aplicados para el presente trabajo de investigación.

La autoría del desarrollo del trabajo corresponde a quien presenta esta investigación. Caso contrario se sujeta a trámite administrativo y sanción, de acuerdo a lo estipulado en el reglamento de la Universidad Cesar Vallejo.

### **III. Resultados**

## Análisis Descriptivo

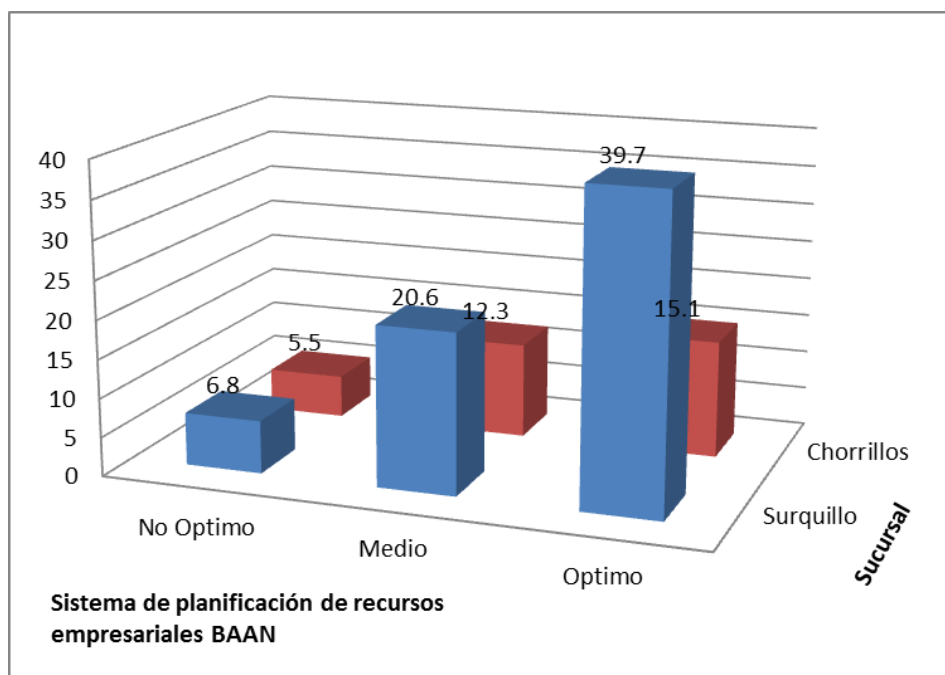
### Análisis descriptivo de sucursal por la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN

Tabla 10

*Tabla de contingencia sucursal por la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN*

		Sistema de Planificación de Recursos Empresariales BAAN			Total
		No Optimo	Medio	Optimo	
Sucursal	Surquillo	5 (6.8%)	15 (20.6%)	29 (39.7%)	49 (67.1%)
	Chorrillos	4 (5.5%)	9 (12.3%)	11 (15.1%)	24 (32.9%)
Total		9 (12.3%)	24 (32.9%)	40 (54.8%)	17 (100.0%)

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.



*Figura 19. Histograma sucursal por la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN*

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados expresados en la tabla 10 con respecto a la calificación que se da a la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN, se observa que: 9 encuestados califican como “No Optimo” representando un 12.3%, 24 encuestados califican como “Medio” representando

un 32.9% y 40 encuestados califican como “Optimo” representando un 54.8% de un total de 73 encuestados representando el 100%, la muestra está representada por 49 trabajadores de la sucursal de Surquillo representando el 67.1% y 24 trabajadores de la sucursal de Chorrillos representando el 32.9%.

Como se observa en la figura 19, se tiene que el nivel “optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN es el que tiene mayor frecuencia, con sus 40 repuestas, representando el 54.8% en esta tendencia.

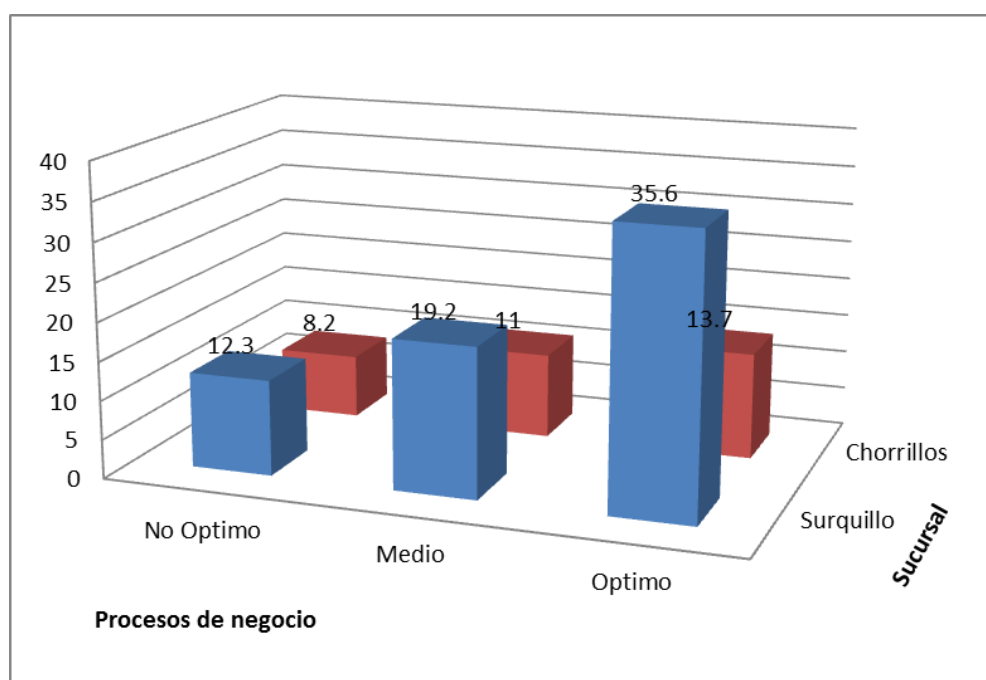
### **Análisis descriptivo de sucursal por la variable procesos de negocio**

Tabla 11

*Tabla de contingencia sucursal por la variable procesos de negocio*

		Procesos de Negocio			Total
		No Optimo	Medio	Optimo	
Sucursal	Surquillo	9 (12.3%)	14 (19.2%)	26 (35.6%)	49 (67.1%)
	Chorrillos	6 (8.2%)	8 (11.0%)	10 (13.7%)	24 (32.9%)
Total		15 (20.5%)	22 (30.2%)	36 (49.3%)	73 (100.0%)

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.



**Figura 20.** Histograma sucursal por la variable procesos de negocio  
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados expresados en la tabla 11 con respecto a la calificación que se da a la variable procesos de negocio, se observa que: 15 encuestados califican como “No Optimo” representando un 20.5%, 22 encuestados califican como “Medio” representando un 30.1% y 36 encuestados califican como “Optimo” representando un 49.3% de un total de 73 encuestados representando el 100%, la muestra está representada por 49 trabajadores de la sucursal de Surquillo representando el 67.1% y 24 trabajadores de la sucursal de Chorrillos representando el 32.9%.

Como se observa en la figura 20, se tiene que el nivel “optimo” de la variable procesos de negocio es el que tiene mayor frecuencia, con sus 36 repuestas, representando el 49.3% en esta tendencia.

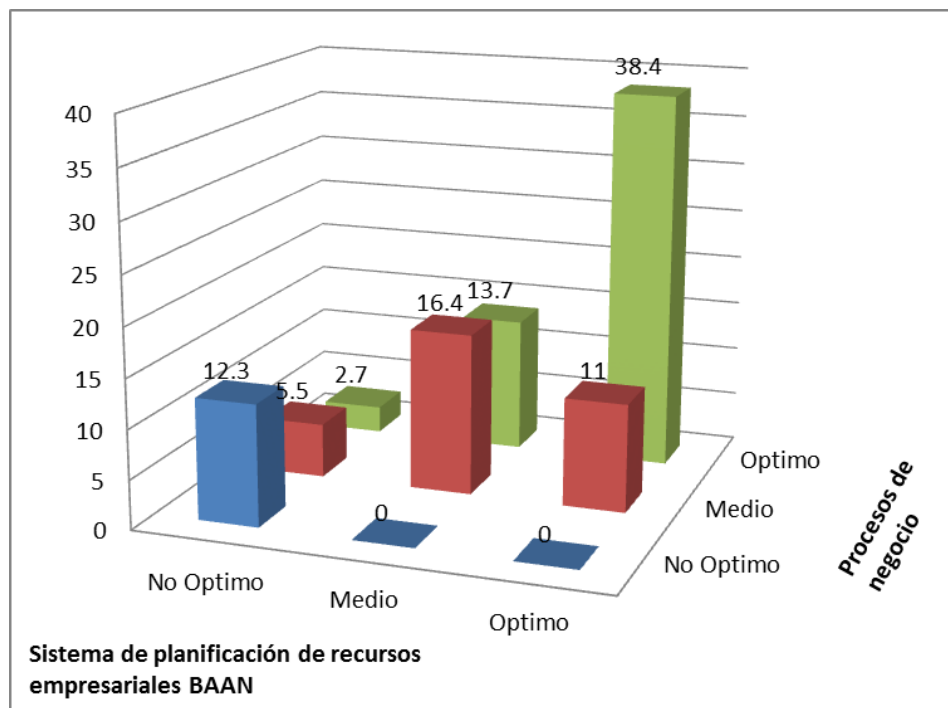
### **Análisis descriptivo de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por la variable procesos de negocio**

Tabla 12

*Tabla de contingencia de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por la variable procesos de negocio*

		Procesos de Negocio			Total
		No Optimo	Medio	Optimo	
Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	No Optimo	9 (12.3%)	0 (0%)	0 (0.0%)	9 (12.3%)
	Medio	4 (5.5%)	12 (16.4%)	8 (11.0%)	24 (32.9%)
	Optimo	2 (2.7%)	10 (13.7%)	28 (38.4%)	40 (54.8%)
Total		15 (20.5%)	22 (30.1%)	36 (49.4%)	73 (100.0%)

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.



*Figura 21.* Histograma de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por la variable procesos de negocio  
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados expresados en la tabla 12, se observa que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “Optimo” de la variable procesos de negocio, con 28 repuestas representando el 38.4% del total; la menor frecuencia de aceptación se dan en el cruce del nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “No Optimo” de la variable procesos de negocio, con solo 2 repuestas representando el 2.7% del total.

Como se observa en la figura 21, se tiene que en el cruce del nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “Optimo” de la variable procesos de negocio es el que tiene una mayor frecuencia de aceptación, con 28 repuestas representando el 38.4% en esta tendencia.

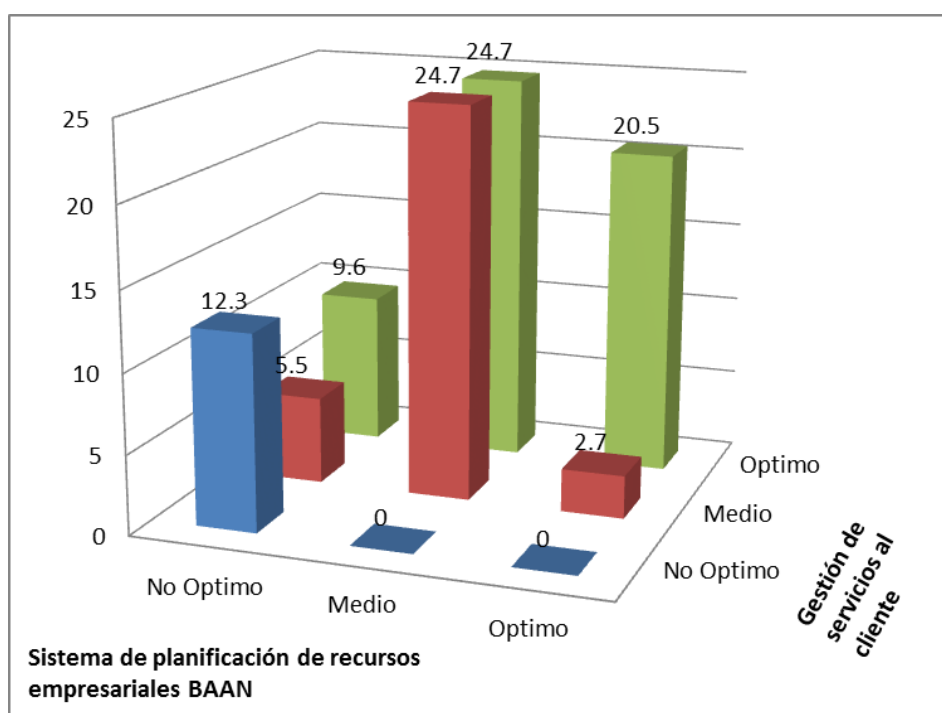
**Análisis descriptivo de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio**

Tabla 13

*Tabla de contingencia de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio*

		Gestión de servicios al cliente del proceso de negocio			Total
		No Optimo	Medio	Optimo	
Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	No Optimo	9 (12.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	9 (12.3%)
	Medio	4 (5.5%)	18 (24.7%)	2 (2.7%)	24 (32.9%)
	Optimo	7 (9.6%)	18 (24.7%)	15 (20.5%)	40 (54.8%)
Total		20 (27.4%)	36 (49.4%)	17 (23.2%)	73 (100.0%)

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.



*Figura 22. Histograma de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio*

Fuente: elaboración propia.



De acuerdo con los resultados expresados en la tabla 13, se observa que la mayor frecuencia de aceptación se dan en el cruce del nivel "Óptimo" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Medio" de la dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio, con 18 repuestas representando el 24.7% del total; asimismo en el cruce del nivel "Medio" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Medio" de la dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio, con 18 repuestas representando el 24.7%; La menor frecuencia de aceptación se dan en el cruce del nivel "Medio" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Óptimo" de la dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio, con solo 2 repuestas representando el 2.7% del total.

Como se observa en la figura 22, se observa que la mayor frecuencia de aceptación se dan en el cruce del nivel "Óptimo" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Medio" de la dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio, con 18 repuestas representando el 24.7%; asimismo en el cruce del nivel "Medio" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Medio" de la dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio, con 18 repuestas representando el 24.7% en esta tendencia.

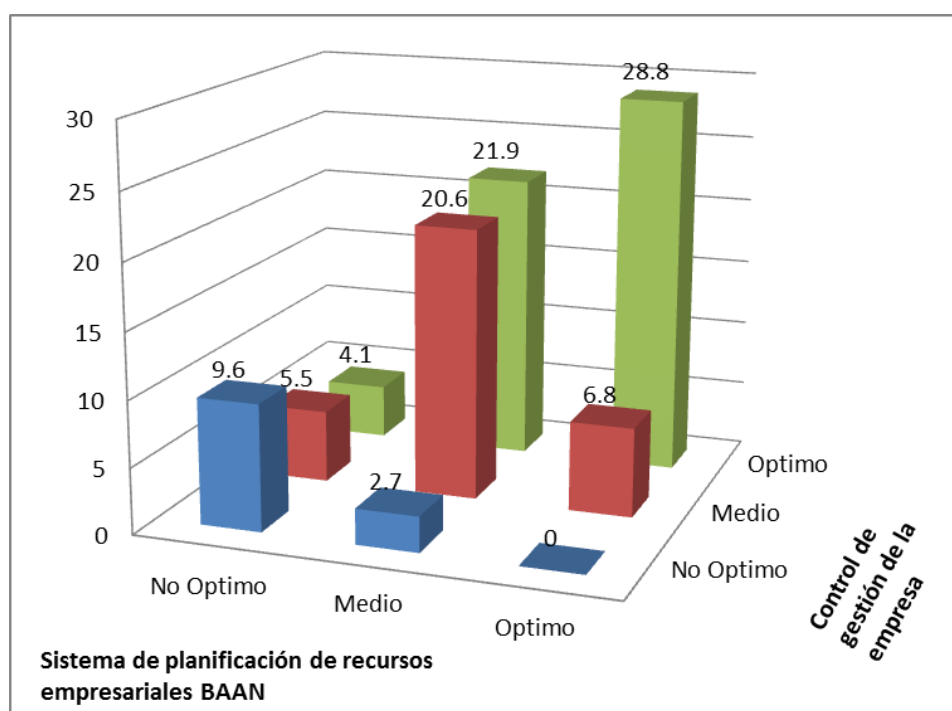
**Análisis descriptivo de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio**

Tabla 14

*Tabla de contingencia de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio*

		Control de gestión de la empresa del proceso de negocio			Total
		No Optimo	Medio	Optimo	
Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	No Optimo	7 (9.6%)	2 (2.7%)	0 (0.0%)	9 (12.3%)
	Medio	4 (5.5%)	15 (20.6%)	5 (6.8%)	24 (32.9%)
	Optimo	3 (4.1%)	16 (21.9%)	21 (28.8%)	40 (54.8%)
Total		14 (19.2%)	33 (45.2%)	26 (35.6%)	73 (100.0%)

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.



*Figura 23. Histograma de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión de control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio*

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados expresados en la tabla 14, se observa que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “Optimo” de la dimensión control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio, con 21 repuestas representando el 28.8% del total; la menor frecuencia de aceptación se dan en el cruce del nivel “No Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “Medio” de la dimensión control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio, con solo 2 repuestas representando el 2.7%, del total.

Como se observa en la figura 23, se tiene que en el cruce del nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “Optimo” de la dimensión de control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio es el que tiene una mayor frecuencia de aceptación, con 21 repuestas representando el 28.8% en esta tendencia.

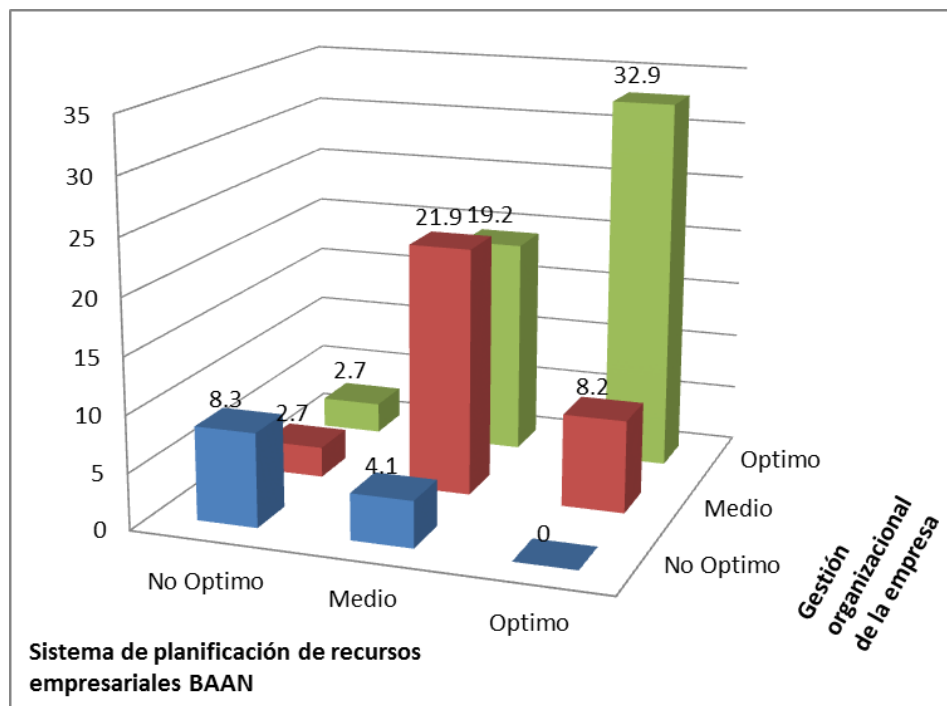
### **Análisis descriptivo de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio**

Tabla 15

*Tabla de contingencia de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio*

		Gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio			Total
		No Optimo	Medio	Optimo	
Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	No Optimo	6 (8.3%)	3 (4.1%)	0 (0.0%)	9 (12.4%)
	Medio	2 (2.7%)	16 (21.9%)	6 (8.2%)	24 (32.8%)
	Optimo	2 (2.7%)	14 (19.2%)	24 (32.9%)	40 (54.8%)
Total		10 (13.7%)	33 (45.2%)	30 (41.1%)	73 (100.0%)

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.



*Figura 24.* Histograma de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio  
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados expresados en la tabla 15, se observa que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “Optimo” de la dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio, con 24 repuestas representando el 32.9% del total; la menor frecuencia de aceptación se dan en el cruce del nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “No Optimo” de la dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio, con solo 2 repuestas representando el 2.7%, del total; asimismo en el cruce del nivel “Medio” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “No Optimo” de la dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio, con solo 2 repuestas representando el 2.7% del total.

Como se observa en la figura 24, se tiene que en el cruce del nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN

y el nivel "Óptimo" de la dimensión de gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio es el que tiene una mayor frecuencia de aceptación, con 24 repuestas representando el 32.9% en esta tendencia.

## Contrastación de hipótesis

### Hipótesis general

Formulación de hipótesis

- H0 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN no influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.
- H1 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

Tabla 16

*Matriz de información de ajuste de los modelos (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - procesos de negocio)*

Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	55,850			
Final	12,985	42,865	2	0,000

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 16, se observa que el p-valor (valor de la significación) es igual a 0,000 frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} < \alpha$ ), significa rechazo de la hipótesis nula; y se concluye con un nivel de significación del 5%, que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para analizar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN sobre los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

Tabla 17

*Matriz bondad de ajuste (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - procesos de negocio)*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	0,052	2	0,974
Desviación	0,051	2	0,975

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 17, se observa los resultados del p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} > \alpha$ ); por lo que no se rechaza la hipótesis nula; y se concluye que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Por lo cual, el modelo y los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra.

Tabla 18

*Resultado Pseudo R<sup>2</sup> (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - procesos de negocio)*

Cox y Snell	0,444
<b>Nagelkerke</b>	<b>0,508</b>
McFadden	0,284

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 18, la prueba del pseudo R<sup>2</sup> estaría presentando la dependencia porcentual del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocios en la empresa Distribuidora Vega S.A., el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variación de los procesos de negocio depende el 50.8% del uso del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la empresa Distribuidora Vega S.A.

### Contrastación de hipótesis

Se efectuó un análisis de regresión logística ordinal para examinar si el sistema de planificación de recursos empresarial BAAN influye en los procesos de negocio; de los resultados obtenidos en la tabla 16, 17 y 18, se concluye aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

### Hipótesis específica 1

#### Formulación de hipótesis

- H0 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN no influye de manera efectiva en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.
- H1 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

Tabla 19

*Matriz de información de ajuste de los modelos (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio)*

Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	48,197			
Final	18,124	30,073	2	0,000

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 19, se observa que el p-valor (valor de la significación) es igual a 0,000 frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} < \alpha$ ), significa rechazo de la hipótesis nula; y se concluye con un nivel de significación del 5%, que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para analizar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN sobre la

dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

Tabla 20

*Matriz bondad de ajuste (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio)*

	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Pearson	4,818	2	0,090
Desviación	4,959	2	0,084

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 20, se observa los resultados del p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} > \alpha$ ); por lo que no se rechaza la hipótesis nula; y se concluye que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Por lo cual, el modelo y los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra.

Tabla 21

*Resultado Pseudo R<sup>2</sup> (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio)*

Cox y Snell	0,338
<b>Nagelkerke</b>	<b>0,386</b>
McFadden	0,198

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 21, la prueba del pseudo R<sup>2</sup> estaría presentando la dependencia porcentual del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión del servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando



que la variación de la dimensión gestión del servicio al cliente del proceso de negocio depende el 38.6% del uso del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la empresa Distribuidora Vega S.A.

#### Contrastación de hipótesis

Se efectuó un análisis de regresión logística ordinal para examinar si el sistema de planificación de recursos empresarial BAAN influye en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio; de los resultados obtenidos en la tabla 19, 20 y 21, se concluye aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

#### Hipótesis específica 2

##### Formulación de hipótesis

- H0 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN no influye de manera efectiva en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.
- H1 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

Tabla 22

*Matriz de información de ajuste de los modelos (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio)*

Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	42,362			
Final	16,338	26,024	2	0,000

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 22, se observa que el p-valor (valor de la significación) es igual a 0,000 frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} < \alpha$ ), significa rechazo de la hipótesis nula; y se concluye con un nivel de significación del 5%, que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para analizar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN sobre la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

Tabla 23

*Matriz bondad de ajuste (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio)*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	0,569	2	0,752
Desviación	0,718	2	0,698

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 23, se observa los resultados del p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} > \alpha$ ); por lo que no se rechaza la hipótesis nula; y se concluye que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Por lo cual, el modelo y los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra.

Tabla 24

*Resultado Pseudo R<sup>2</sup> (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio)*

Cox y Snell	0,300
<b>Nagelkerke</b>	<b>0,342</b>
McFadden	0,171

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 24, la prueba del pseudo  $R^2$  estaría presentando la dependencia porcentual del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variación de la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio depende el 34.2% del uso del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la empresa Distribuidora Vega S.A.

#### Contrastación de hipótesis

Se efectuó un análisis de regresión logística ordinal para examinar si el sistema de planificación de recursos empresarial BAAN influye en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio; de los resultados obtenidos en la tabla 22, 23 y 24, se concluye aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017

### **Hipótesis específica 3**

#### Formulación de hipótesis

- H0 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN no influye de manera efectiva en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.
- H1 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

Tabla 25

*Matriz información de ajuste de los modelos (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio)*

Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	43,668			
Final	16,259	27,409	2	0,000

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 25, se observa que el p-valor (valor de la significación) es igual a 0,000 frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} < \alpha$ ), significa rechazo de la hipótesis nula; y se concluye con un nivel de significación del 5%, que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para analizar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN sobre la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

Tabla 26

*Matriz bondad de ajuste (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN - dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio)*

	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Pearson	1,095	2	0,579
Desviación	1,200	2	0,549

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 26, se observa los resultados del p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} > \alpha$ ); por lo que no se rechaza la hipótesis nula; y se concluye que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora

Vegas S.A. Por lo cual, el modelo y los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra.

Tabla 27

*Resultado Pseudo R-cuadrado (sistema de planificación de recursos empresariales BAAN – dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio)*

Cox y Snell	0,313
<b>Nagelkerke</b>	<b>0,362</b>
McFadden	0,188

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 27, la prueba del pseudo R-Cuadrado estaría presentando la dependencia porcentual del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variación de la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio depende el 36.2% del uso del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la empresa Distribuidora Vega S.A.

#### Contrastación de hipótesis

Se efectuó un análisis de regresión logística ordinal para examinar si el sistema de planificación de recursos empresarial BAAN influye en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio; de los resultados obtenidos en la tabla 25, 26 y 27, se concluye aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

#### **IV. Discusión**

En esta investigación los resultados obtenidos comprueban lo propuesto por el objetivo general que ratifican que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.; utilizando tablas de contingencia en el resultado de la tabla 12, observamos un predominio de nivel "Óptimo" en los procesos de negocio con un 49.4%(36 trabajadores) indicando que la implementación del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en las diferentes áreas de la empresa logro agilizar las operaciones de negocio de manera eficiente, frente a un solo 20.5%(15 trabajadores) que consideran el nivel "No Óptimo"; asimismo en la misma tabla apreciamos en el cruce de las variables que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel "Óptimo" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Óptimo" de la variable procesos de negocio, con 28 respuestas representando el 38.4% del total. En el plano inferencial un primer resultado expresado en la tabla 16, observamos un p-valor = 0,000 < 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para analizar la influencia de las variables; luego un segundo resultado expresado en la tabla 17, observamos un p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable, afirmando que tanto el modelo como los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra; luego un tercer resultado expresado en la tabla 18, observamos el valor del coeficiente de determinación  $R^2$ , indicando que el 50.8% de la variación de procesos de negocio es explicado por el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN. En función de los resultados anteriores se concluyó aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Se recomienda su implementación del sistema de planificación de recursos empresariales para mejorar de manera más eficiente los procesos de negocio y de esta forma lograr una mayor productividad y competitividad en un mercado totalmente globalizado, esto coinciden con los resultados obtenidos por (Proaño, 2015, pp.1-114) indicando que la implementación del sistema ERP es importante para la empresa porque se obtiene mejoras sustanciales comparadas con los

métodos tradicionales, reflejándose una disminución de las labores administrativas en la redefinición de la organización; asimismo lo encontrado por (Gallegos, 2016, pp.3-136) indicando queda en evidencia la importancia de utilizar el sistema ERP para poder mejorar en los macro procesos financieros de la institución, principalmente por la integración y automatización de los procesos. Repuestas brindadas dentro del concepto de Planificación de Recursos Empresariales el cual según (Sturdy, 2012, p.18) son paquetes de software que integran la información con la finalidad de apoyar la alineación estratégica y visión de la organización dentro de un marco de calidad, Procesos de Negocio el cual según (Hitpass, 2014, p.3) es un conjunto de actividades que son impulsadas por eventos y ejecutándose en una cierta secuencia crearan valor para un cliente interno o un cliente externo.

En esta investigación los resultados obtenidos comprueban lo propuesto por el primer objetivo específico ya que ratifican que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.; utilizando tablas de contingencia en el resultado de la tabla 13, observamos un predominio de nivel “Medio” en la gestión de servicios al cliente con un 49.4%(36 trabajadores) indicando que la implementación del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN permitió controlar casi todos los medios para mejorar las respuestas a los clientes y de esta forma poder satisfacer la demanda del mercado, frente a un solo 27.4%(20 trabajadores) que consideran el nivel “No Optimo”; asimismo en la misma tabla apreciamos en el cruce de las variables que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel “Medio” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel “Medio” de la dimensión gestión de servicio al cliente de la variable procesos de negocio, como también en el cruce de nivel “Optimo” de la variable sistema de planificación de recursos empresariales y el nivel “Medio” de la dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio, ambos con 18 respuestas representando el 24.7% del total. En el plano inferencial un primer resultado expresado en la tabla 19, observamos un p-valor = 0,000 < 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es



adecuado para analizar la influencia de las variables; luego un segundo resultado expresado en la tabla 20, observamos un p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable, afirmando que tanto el modelo como los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra; luego un tercer resultado expresado en la tabla 21, observamos el valor del coeficiente de determinación  $R^2$ , indicando que el 38.6% de la variación de la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio es explicado por el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN. En función de los resultados anteriores se concluyó aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Se recomienda su implementación del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN para mejorar de manera más eficiente la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio y de esta forma poder satisfacer la demanda del mercado, esto coinciden con los resultados obtenidos por (Flores, 2013, pp.1-135) indicando que la implementación del modelo MRP II del sistema GEN-ERP aporta beneficios operacionales como en la reducción del tiempo de espera, aumento en las ventas y un mejor servicio a los clientes. Repuestas brindadas dentro del concepto de Planificación de Recursos Empresariales el cual según (Bradford, 2015, p.2) son sistemas que integran y optimizan los datos de toda la empresa. Los sistemas ERP están diseñados para mejorar todos los aspectos de operaciones clave, tales como compras, contabilidad, tomando procesos y funciones previamente disociados, e integrándolos y coordinándolos a perfección, Dimensión Gestión de Servicios al Cliente el cual según (Millán et al., 2013, pp.63-64) en los servicios, el cliente y el personal que presta servicio interactúan para crear el servicio. La realización eficaz depende de las habilidades de los empleados y de los procesos de respaldo que les apoyan.

En esta investigación los resultados obtenidos comprueban lo propuesto por el segundo objetivo específico ya que ratifican que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión

control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.; utilizando tablas de contingencia en el resultado de la tabla 14, observamos un predominio de nivel "Medio" en el control de gestión de la empresa con un 45.2%(33 trabajadores) indicando que la implementación del sistema de recursos empresariales BAAN permitió controlar y asignar los recursos a las operaciones de negocio que generan valor a la empresa, frente a un solo 19.2%(14 trabajadores) que consideran el nivel "No Optimo"; asimismo en la misma tabla apreciamos en el cruce de las variables que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel "Optimo" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Optimo" de la dimensión control de gestión de la empresa de la variable procesos de negocio, con 21 respuestas representando el 28.8% del total. En el plano inferencial un primer resultado expresado en la tabla 22, observamos un p-valor = 0,000 < 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para analizar la influencia de las variables; luego un segundo resultado expresado en la tabla 23, observamos un p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable, afirmando que tanto el modelo como los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra; luego un tercer resultado expresado en la tabla 24, observamos el valor del coeficiente de determinación  $R^2$ , indicando que el 34.2% de la variación de la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio es explicado por el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN. En función de los resultados anteriores se concluyó aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. se recomienda su implementación del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN para mejorar de manera más eficiente la dimensión de control de gestión de la empresa del proceso de negocio para el logro de los objetivos planteados por la alta dirección en el desarrollo del negocio. Dichos resultados concuerdan con los encontrados por (Gajardo, 2014, pp.2-114), indicando que el sistema propuesto a diferencia del actual permite a la alta dirección visualizar las áreas críticas para

luego ejecutar las estrategias; asimismo lo encontrado por (Proaño, 2015, pp.1-114) indicando queda en evidencia la importancia de utilizar el sistema ERP, logrando que los analistas dedican un 30% en tareas de planeación y análisis, los directivos y ejecutivos dedican hasta un 60% en el desarrollo de estrategias, planeación funcional y de acción. Respuestas brindadas dentro del concepto de Planificación de Recursos Empresariales el cual según (Ray, 2011, pp.3-4) es un sistema de información integrado en una sola base de datos y poseer una plataforma informática común que ayude al uso eficaz de los recursos y facilite el flujo de la información entre todas las funciones comerciales de la empresa, Dimensión Control de Gestión de la Empresa el cual según (Pérez-Carballo, 2013, p.29) es la función por la cual la Dirección se asegura que los recursos son obtenidos y empleados eficaz y eficientemente para el logro de los objetivos de la organización. Su propósito es desarrollar estrategias seleccionadas para alcanzar los objetivos prefijados.

En esta investigación los resultados obtenidos comprueban lo propuesto por el tercer objetivo específico ya que ratifican que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.; utilizando tablas de contingencia en el resultado de la tabla 15, observamos un predominio de nivel "Medio" en la gestión organizacional de la empresa con un 45.2%(33 trabajadores) indicando que la implementación del sistema de recursos empresariales BAAN permitió una mejora en el desarrollo de los trabajadores ayudando a crear una empresa con operaciones más eficiente y con operaciones de negocio orientado al cliente, frente a un solo 13.7%(10 trabajadores) que consideran el nivel "No Optimo"; asimismo en la misma tabla apreciamos en el cruce de las variables que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel "Optimo" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Optimo" de la dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio, con 24 respuestas representando el 32.9% del total. En el plano inferencial un primer resultado expresado en la tabla 25, observamos un  $p\text{-valor} = 0,000 < 0,05$ , indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para

analizar la influencia de las variables; luego un segundo resultado expresado en la tabla 26, observamos un p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable, afirmando que tanto el modelo como los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra; luego un tercer resultado expresado en la tabla 27, observamos el valor del coeficiente de determinación  $R^2$ , indicando que el 36.2% de la variación de la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio es explicado por el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN. En función de los resultados anteriores se concluyó aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Se recomienda su implementación de un sistema de planificación de recursos empresariales para mejorar de manera más eficiente la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio para el logro de obtener ventajas competitivas sobre la competencia. Dichos resultados concuerdan con los encontrados por (Acosta, 2014, pp.1-103) indicando que el sistema SAP aporta a responder a las nuevas oportunidades de mercado, así como la de sus propios clientes, eliminando las barreras inter departamentales, la información fluye por toda la empresa. Respuestas brindadas dentro del concepto de Planificación de Recursos Empresariales el cual según (Valle, Puerta y Núñez, 2017, p.69) son sistema de software que permite a una organización automatizar e integrar la mayoría de sus procesos de negocio y datos comunes a través de toda la empresa con el fin de producir y acceder a la información en tiempo real, Dimensión Gestión Organizacional el cual según (Sánchez, 2006, p.1) son proceso porque todos los encargados de ella, prescindiendo de sus habilidades y actitudes, realizaron ciertas actividades interrelacionadas con el fin de lograr los fines y objetivos organizacionales deseados para estas organizaciones.

## **V. Conclusiones**

**Primero** En relación con los resultados obtenidos en la presente investigación vinculados a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio, se tiene que el valor del coeficiente  $R^2$  es de 50.8%; asimismo en la tabla 16 observamos que el valor p-valor = 0,000 < 0.05 determinándose que el modelo es adecuado y estadísticamente significativo y que la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN tiene una influencia combinada significativa y nivel alta sobre la variable procesos de negocio teniendo como base la información de los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A. en el año 2017.

**Segundo** En relación con los resultados obtenidos en la presente investigación vinculados a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio, se tiene que el valor del coeficiente  $R^2$  es de 38.6%; asimismo en la tabla 19 observamos que el valor p-valor = 0,000 < 0.05 determinándose que el modelo es adecuado y estadísticamente significativo y que la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN tiene una influencia combinada significativa y nivel media sobre la dimensión gestión de servicios al cliente de la variable procesos de negocio teniendo como base la información de los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A. en el año 2017.

**Tercero** En relación con los resultados obtenidos en la presente investigación vinculados a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio, se tiene que el valor del coeficiente  $R^2$  es de 34.2%; asimismo en la tabla 22 observamos que el valor p-valor = 0,000 < 0.05 determinándose que el modelo es adecuado y estadísticamente significativo y que la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN tiene una influencia combinada significativa y nivel media sobre la dimensión control de gestión de la

empresa de la variable procesos de negocio teniendo como base la información de los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A. en el año 2017.

**Cuarto** En relación con los resultados obtenidos en la presente investigación vinculados a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio, se tiene que el valor del coeficiente  $R^2$  es de 36.2%; asimismo en la tabla 25 observamos que el valor p-valor = 0,000 < 0.05 determinándose que el modelo es adecuado y estadísticamente significativo y que la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN tiene una influencia combinada significativa y nivel media sobre la dimensión gestión organizacional de la empresa de la variable procesos de negocio teniendo como base la información de los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A. en el año 2017.

## **VI. Recomendaciones**



**Primero** Para mantener el resultado de opinión nivel alta de los trabajadores de la empresa respecto a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y los procesos de negocio se debe formar y capacitar a los trabajadores expertos que tenga profundo conocimiento y dominio de sus procesos de área de negocio en el uso, manejo e importancia del sistema ERP, para que ellos logren transmitir todo el conocimiento a sus demás colegas de trabajo; asimismo sensibilizar a la jefatura de cada área de negocio tenga definido sus procesos, quedando registrado y en lo posible estandarizados; asimismo sensibilizar al área de recursos humanos de transmitir lo que viene sucediendo como cambios y decisiones tomadas por la alta dirección.

**Segundo** Para mejorar el resultado de opinión nivel media de los trabajadores de la empresa respecto a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio se debe formar y capacitar al trabajador que tiene contacto directo con los clientes en el manejo e importancia de la información del sistema ERP que fluye por todos los procesos de la empresa y que es relevante, y de esta forma el tiempo de investigación disminuye y prestan más atención a la tarea principal que es vender y atender a los clientes; asimismo se debe realizar talleres de sensibilización a los trabajadores en la importancia de establecer la cultura de primero el cliente.

**Tercero** Para mejorar el resultado de opinión nivel media de los trabajadores de la empresa respecto a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio se debe realizar talleres de sensibilización y capacitación a los trabajadores en la importancia de la orientación de las acciones hacia los resultados, metas y objetivos, para luego desarrollarlo en sus tareas o trabajos programados que logren incrementar el control de los procesos operativos.

**Cuarto** Para mejorar el resultado de opinión nivel media de los trabajadores de la empresa respecto a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio se debe realizar talleres de sensibilización a los trabajadores en la importancia del sistema ERP para fortalecer la productividad y mejoras de sus labores, logrando de esta manera un mejor desempeño en sus funciones; asimismo se debe realizar talleres de sensibilización a los trabajadores para que reflexionen y asuman un cambio en su actitud ante un cambio organizacional.

## **VII. Referencias bibliográficas**

- Acosta S. (2014) *El Sistema ERP – SAP y su Impacto en la Gestión Empresarial*. Escuela de posgrado. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador. Extraído de: [http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/11002/1/Acosta\\_Teneda\\_Silvia\\_Carolina.pdf](http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/11002/1/Acosta_Teneda_Silvia_Carolina.pdf) el 6 de abril del 2017.
- Almenara J., Romeo M. y Roca X. (2005) *Comunicación Interna en la Empresa*. Editorial Oberta UOC Publishing. Barcelona. ISBN: 978-84-9064-180-4.
- Alva G. (21 de mayo del 2016) *¿Cuáles son las ventajas de optimizar los procesos en las empresas?*. Gestión - El Diario de Economía y Negocios de Perú. Extraído de: <http://gestion.pe/tendencias/cuales-son-ventajas-optimizar-procesos-empresas-2161341> el 10 de noviembre del 2016.
- Arbonies A. (2013) *Conocimiento para innovar: como evitar la miopía en la gestión del conocimiento*. Editorial Díaz de Santos. Madrid. ISBN: 978-84-9969-507-5, ISBN: 978-84-7978-755-4.
- Arias F. (2012) *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica (6.ª ed.)*. Editorial Episteme. Caracas. ISBN: 980-07-8529-9.
- Arjona T. (1999) *Dirección Estratégica: Un Enfoque Práctico: Principios y Aplicaciones de la Gestión del Rendimiento*. Editorial Díaz de Santos. Madrid. ISBN: 84-7978-386-9.
- Benavente N., Chalco O., Delgado K. y Eyzaguirre L. (2014) *Proyecto de Implementación SAP Business One en la Empresa Socosani S.A.* Escuela de posgrado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Arequipa. Extraído de: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/592701/1/Tesis+Proyecto+SAP+25.03.15.pdf> el 8 de abril del 2017.

- Bertalanffy L. (1976) *Teoría General de los Sistemas: Fundamentos, Desarrollo, Aplicaciones (Almela Juan, trad.)*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México. ISBN: 968-16-0627-2. (Obra original publicada en 1968).
- Bradford M. (2015) *Modern ERP: Select, Implement, and Use Today's Advanced Business Systems*. Editorial Lulu.com. Carolina del Norte. ISBN: 978-1-312-66598-9.
- Calero C., Moraga M. y Piattini M. (2010) *Calidad del Producto y Proceso Software*. Editorial Ra-Ma. Madrid. ISBN: 978-84-7897-961-5.
- Campos O., Correa J. y Zevallos G. (2012) *Implementar un Sistema de Infraestructura como Servicio (IAAS) en Cloud Computing que Sirva de Alojamiento al ERP en una Empresa Comercial*. Escuela de posgrado. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima. Extraído de: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/592716/1/Implementacion+ERP+en+Cloud+Computing.pdf> el 8 de abril del 2017.
- Chaudhari S. y Ghone A. (2015) *ERP Software Market by Deployment (On-premise deployment and Cloud deployment) and Function (Finance, Human resource, Supply chain and Others) - Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2013 - 2020*. Empresa Global de Investigación de Mercado. Extraído de: <https://www.alliedmarketresearch.com/ERP-market> el 06 de febrero del 2017.
- Cleghorn L. (2005) *Gestión Ética Para una Organización Competitiva*. Editorial San Pablo. Bogotá. ISBN: 958-692-786-5.
- Cunliffe A. (2008) *Organization Theory*. Editorial Sage. California. ISBN: 978-1-4129-3548-7.

- Draheim D. (2010) *Business Process Technology A Unified View on Business Process, Workflows and Enterprise Applications*. Editorial Springer. New York. ISBN: 978-3-642-01587-8, e-ISBN: 978-3-642-01588-5.
- Ecosistema Emprendedor (2013) *Más Allá del Business Plan*. Editorial LID. México. ISBN: 9786077610830.
- Equipo Vértice (2008) *La Calidad en el Servicio al Cliente*. Editorial Vértice. Málaga. ISBN: 978-84-92533-71-8.
- Eslava J. (2013) *La Gestión del Control de la Empresa*. Editorial ESIC. Madrid. ISBN: 978-84-7356-965-1.
- Flores M. (2013) *Propuesta de Implementación de un MRP II Para una Planta de Confecciones Textiles*. Escuela de posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. Extraído de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5025> el 4 de junio del 2017.
- Fuentes E. (2013) *Control de Gestión Herramientas Para Aportar Valor*. Editorial Edicions Universitat Barcelona. Barcelona. ISBN: 978-84-475-3678-8.
- Gajardo P. (2014) *Propuesta de un modelo estratégico de control de gestión aplicado a Deloitte*. Escuela de posgrado. Universidad de Chile. Chile. Extraído de: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/130009/Propuesta%20de%20un%20modelo%20estrat%C3%A9gico%20de%20control%20de%20gesti%C3%B3n%20aplicado%20a%20Deloitte.pdf?sequence=1> el 4 de junio del 2017.
- Gallegos C. (2016) *Análisis del Aporte de la Implementación de un Sistema Integrado de Información ERP, en el Mejoramiento de la Gestión Administrativa Financiera de las Empresas*. Escuela de posgrado.

Universidad Andina Simón Bolívar. Ecuador. Extraído de: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4953/1/T1934-MBA-Gallegos-Analisis.pdf> el 4 de abril del 2017.

Gygi C., DeCarlo N. y Williams B. (2005) *Six Sigma For Dummies*. Editorial Wiley Publishing. Indianápolis. ISBN: 0-7645-6798-5.

Harvard Business School Press (2010) *Improving Business Processes*. Editorial Harvard Business School Press. Boston. ISBN: 978-1-4221-2973-9.

Heredero C., López J., Romo S. y Medina S. (2011) *Organización y Transformación de los Sistemas de Información en la Empresa*. Editorial ESIC. Madrid. ISBN-13: 978-84-7356-814-2.

Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (2014) *Metodología de la Investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). Editorial McGraw-Hill. México. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

Hitpass B. (2014) *BPM: Business Process Management Fundamentos y Conceptos de Implementación* (3.<sup>a</sup> ed.). Editorial BHH Ltda. Santiago de Chile. ISBN: 978-956-345-977-7.

Izaguirre R. (2014) *Propuesta para Mejorar la Planificación y Programación del Mantenimiento Aplicado a la Empresa Siderúrgica del Perú*. Escuela de posgrado. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo. Extraído de: [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/800/1/IZAGUIRRE\\_RICARDO\\_PLANIFICACION\\_MANTENIMIENTO\\_SIDERURGICA.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/800/1/IZAGUIRRE_RICARDO_PLANIFICACION_MANTENIMIENTO_SIDERURGICA.pdf) el 8 de abril del 2017.

Jiménez A. (2013) *Gestión del Cambio: Creando Valor a Través de las personas*. Editorial Díaz de Santos. Madrid. ISBN: 978-84-9969-621-8, ISBN: 978-84-7978-428-7.

- Johansen O. (2004) *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. Editorial Limusa S.A. México. ISBN: 968-18-1567-X.
- Khosrow-Pour M. (2008) *Encyclopedia of Information Science and Technology* (2.<sup>a</sup> ed.). Editorial IGI Global. New York. ISBN: 978-1-60566-026-4, 978-1-60566-027-1
- Kirchmer M. (2017) *High Performance Through Business Process Management: Strategy Execution in a Digital World* (3.<sup>a</sup> ed.). Editorial Springer. Philadelphia. ISBN: 978-3-319-51258-7, ISBN: 978-3-319-51259-4.
- Kothari P. (2015) *Data Analysis with Stata*. Editorial Packt Publishing Ltd. Birmingham. ISBN: 978-1-78217-317-5.
- León A. (2014) *Enterprise Resource Planning* (3.<sup>a</sup> ed.). Editorial McGraw Hill Education. New Delhi. ISBN: 978-93-83286-64-5, ISBN: 93-83286-64-4.
- Mann P. (2010) *Introductory Statistic* (7.<sup>a</sup> ed.). Editorial John Wiley & Sons. New Jersey. ISBN-13: 978-0-470-44466-5.
- Martínez E. (2013) *Proyecto y Viabilidad del Negocio o Microempresa*. Editorial IC Editorial. Málaga. ISBN-13: 978-84-16173-36-5.
- Mejora del procesos de negocios (Abril, 2017). Boletín Informativo Evaluando Software.Com. Extraído de: <http://www.evaluandosoftware.com/mejora-del-procesos-negocios>.
- Millán A. et al. (2013) *Dirección Comercial*. Editorial ESIC. Madrid. ISBN: 978-84-7356-891-3.
- Misra H. (2013) *Information Systems Management in Business and Development Organizations*. Editorial PHI Learning Private Limited. Delhi. ISBN: 978-81-203-4796-0.



- Montroni R. (2007) *Vender el Alma el Oficio de Librero*. Editorial Librería. México. ISBN: 978-968-16-8505-8.
- Morales Y. (16 de noviembre del 2015) *Soluciones ERP Permiten a Empresas Reducir sus Costos e Integrar sus Procesos*. Gestión - El Diario de Economía y Negocios de Perú. Extraído de: <http://gestion.pe/empleo-management/ofisis-soluciones-erp-permiten-empresas-reducir-sus-costos-integrar-sus-procesos-2148508> el 10 de noviembre del 2016.
- Muñiz L. (2003) *Como Implantar un Sistema de Control de Gestión en la Práctica*. Editorial Gestión 2000. Barcelona. ISBN: 84-8088-928-4.
- Noriega R. (2017) *El Proceso de Desarrollo de Software (2.ª ed.)*. Editorial IT Campus Academy. Vigo. ISBN: 978-1542860468.
- Ocaña H. (2012) *Dirección Estratégica de los Negocios*. Editorial Dunken. Buenos Aires. ISBN: 978-987-02-6060-8.
- Page S. (2015) *The Power of Business Process Improvement (2.ª ed.)*. Editorial AMACOM. New York. ISBN-10: 0-8144-366-25, ISBN-13: 978-0-8144-366-22.
- Paz R. (2005) *Servicio al Cliente: la Comunicación y la Calidad del Servicio en la Atención al Cliente*. Editorial Ideaspropias. Vigo. ISBN: 978-84-96578-12-8.
- Pérez M. (2009) *Gestión de la Información*. Glossarium-BITri. Extraído de: <http://glossarium.bitrum.unileon.es/Home/gestion-de-la-informacion> el 16 de marzo del 2017.
- Pérez-Carballo J. (2013) *Control de Gestión Empresarial*. Editorial ESIC. Madrid. ISBN: 978-84-7356-896-8.

- Ponjuán G. (2004) *Gestión de Información: Dimensiones e Implementación Para el Éxito Organizacional*. Editorial Nuevo Paradigma. Rosario. ISBN: 978-9879653661.
- Proaño V. (2015) *Implantación de un Sistema de Planeación de Recursos Empresariales (SAP) y Evaluación de la Metodología. Caso Práctico: Comercializadora "ABC"*. Escuela de posgrado. Escuela Politécnica Nacional. Ecuador. Extraído de: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/11319/1/CD-6434.pdf> el 4 de abril del 2017.
- Rainer K. y Cegielski C. (2010) *Introduction to Information Systems: Enabling and Transforming Business*. Editorial John Wiley & Sons. New York. ISBN-13: 978-0470-47352-8, ISBN-10: 0470473525
- Ramírez S. (1999) *Teoría General de Sistemas de Ludwig Von Bertalanffy*. Editorial Universidad Nacional Autónoma de México. México. ISBN: 968-36-7019-9.
- Ray R. (2011) *Enterprise Resource Planning*. Editorial Tata McGraw-Hill Education. New Delhi. ISBN-13: 978-0-07-070088-8, ISBN-10: 0-07-070088-5.
- Rodríguez E. (2005) *Metodología de la Investigación*. Editorial Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Tabasco. ISBN: 968-5748-66-7.
- Rodríguez J., Pierdant A. y Rodríguez C. (2014) *Estadística Para Administración*. Editorial Grupo Editorial Patria. Delegación Azcapotzalco. ISBN: 978-607-438-861-9.
- Sánchez A. (2006) *Análisis crítico de la estructura organizacional en las OFCC. Gestión económica, gestión financiera y enfoques de administración en las organizaciones de carácter social: Un estudio a la luz de la teoría de la*

*organización (1980-2000)*. Universidad Libre de Berlín. Alemania. Extraído de: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/asc/3e.htm> el 06 de mayo del 2017.

Sommerville I. (2005) *Ingeniería del Software*. Editorial Pearson Educación. Madrid. ISBN: 978-84-7829-074-1.

Stentoft J. and Haug A. (2010) *Business Process Optimization*. Editorial Académica. Dinamarca. ISBN: 978-87-7675-814-1.

Strickland J. (2017) *Logistic Regression Inside-Out*. Editorial Editorial Lulu.com. Carolina del Norte. ISBN: 978-1-365-81915-5.

Sturdy G. (2012) *Customer Relationship Management using Business Intelligence*. Editorial Cambridge Scholars Publishing. Newcastle upon Tyne. ISBN-13: 978-1-4438-4079-8, ISBN-10: 1-4438-4079-3.

Valle A., Puerta A. y Núñez R. (2017) *Curso de Consultoría TIC. Gestión, Software ERP y CRM (2.ª ed.)*. Editorial IT Campus Academy. Vigo. ISBN: 978-1542964517.

Vicuña H. (21 de mayo del 2016) *Industria del Software Peruano Seguirá Creciendo a Dos Dígitos, Según Expertos*. Gestión - El Diario de Economía y Negocios de Perú. Extraído de: <http://gestion.pe/tecnologia/industria-software-peruano-seguira-creciendo-dos-digitos-segun-experto-2161373> el 10 de noviembre del 2016.

Webb J. (2008) *Strategic Information Management: A Practitioner's Guide*. Editorial Elsevier. Great Britain. ISBN: 978-1-84334-376-9, ISBN: 978-1-84334-377-6.

## **VIII. Anexos**

**Anexo 1**  
**Matriz de Consistencia**

<b>TITULO:</b> Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017																									
<b>AUTOR:</b> MARIO DANIEL BUSTAMANTE ARELLANO																									
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>																						
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>PE1: ¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017?</p> <p>PE2: ¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>OE1: Determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.</p> <p>OE2: Determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.</p> <p><b>Hipótesis Específicos</b></p> <p>HE1: El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión de servicios al cliente del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.</p> <p>HE2: El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión control de gestión de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.</p>	<p><b>Variable - 1:</b> Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Dimensiones</b></th> <th><b>Indicadores</b></th> <th><b>Ítems</b></th> <th><b>Niveles</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Gestión de la información</td> <td>Disponibilidad</td> <td>1-2</td> <td>Optimo</td> </tr> <tr> <td>Confiabilidad</td> <td>3</td> <td>Medio</td> </tr> <tr> <td>Integración</td> <td>4-5</td> <td rowspan="2">No optimo</td> </tr> <tr> <td>Comprensibilidad</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Gestión de calidad de software</td> <td>Adaptabilidad</td> <td>7</td> <td rowspan="2">No optimo</td> </tr> <tr> <td>Funcionalidad</td> <td>8-9</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles</b>	Gestión de la información	Disponibilidad	1-2	Optimo	Confiabilidad	3	Medio	Integración	4-5	No optimo	Comprensibilidad	6	Gestión de calidad de software	Adaptabilidad	7	No optimo	Funcionalidad	8-9
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles</b>																			
Gestión de la información	Disponibilidad	1-2	Optimo																						
	Confiabilidad	3	Medio																						
	Integración	4-5	No optimo																						
	Comprensibilidad	6																							
Gestión de calidad de software	Adaptabilidad	7	No optimo																						
	Funcionalidad	8-9																							

**TITULO:** Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega s.a., 2017

**AUTOR:** MARIO DANIEL BUSTAMANTE ARELLANO

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
PE3: ¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017?	OE3: Determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.	HE3: El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en la dimensión gestión organizacional de la empresa del proceso de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.	<b>Variable - 2:</b> Procesos de negocio				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles	
			Gestión de servicios al cliente	Servicio y atención al cliente	10-11	Optimo	
			Control de gestión de la empresa	Planificación	12		Medio
				Eficiencia	13-14	No optimo	
				Toma de decisión	15		
			Gestión organizacional de la empresa	Ventajas competitivas	16-18		
Productividad	19-21						

## Anexo 2

### Matriz de Operacionalización de Variables

<b>TITULO:</b> Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega s.a., 2017					
<b>AUTOR:</b> MARIO DANIEL BUSTAMANTE ARELLANO					
<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>No.</b>	<b>Ítems (preguntas)</b>	<b>Niveles</b>
<p><b>Variable – 1: Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN</b></p> <p>Son sistemas empresariales que integran y optimizan los datos de toda la empresa en un sistema completo que soporta las necesidades de toda la empresa. Los sistemas ERP están diseñados para mejorar todos los aspectos de operaciones clave, tales como compras, contabilidad, tomando procesos y funciones previamente disociados y soportados por varios sistemas heredados, o sistemas de negocios antiguos, independientes y dispares, e integrándolos y coordinándolos a la perfección (Bradford, 2015, p.2).</p>	<p><b>Gestión de la información</b></p> <p>Se puede referir como la disciplina encargada de todo lo relacionado con la obtención de la información adecuada, en la manera correcta, para la persona apropiada, al costo adecuado, en el momento preciso, en el lugar apropiado y articulando todas estas operaciones para el desarrollo de una acción correcta (Pérez, 2009, p.1).</p>	Disponibilidad	1	¿Cómo calificarías al sistema ERP en disponer de una mayor y mejor información para tu área?	Optimo
			2	¿Cómo calificarías al sistema ERP en disponer de la información en tiempo real para tu área?	Medio
		Confiability	3	¿Cómo calificarías al sistema ERP en contar con una información exacta y confiable para tu área?	No optimo
		Integración	4	¿Cómo calificarías al sistema ERP en integrar la información de todas las áreas en una sola fuente de datos?	
			5	¿Cómo calificarías al sistema ERP en compartir la información entre todas las áreas de la empresa?	
		Comprensibilidad	6	¿Cómo calificarías al sistema ERP en facilitar la información de manera simple, clara y fácil de entender para tu área?	
	<p><b>Gestión de calidad de software</b></p> <p>Es tener un sistema que atienda al negocio y que este cohesionado, fácil de mantener, fácil de evolucionar, escalable técnicamente, tenga un bajo costo de propiedad y la documentación en la medida correcta. Muchos de esos</p>	Adaptabilidad	7	¿Cómo consideras usted que los procesos del sistema ERP se adaptan a las necesidades de tu área?	

<b>TITULO:</b> Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega s.a., 2017						
<b>AUTOR:</b> MARIO DANIEL BUSTAMANTE ARELLANO						
<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>No.</b>	<b>Ítems (preguntas)</b>	<b>Niveles</b>	
	factores solo pueden ser evaluados después que el software es implantado y algunos de estos solo tras algunos años de que el software se está ejecutando (Noriega, 2017, p.105).	Funcionalidad	8	¿Cómo calificarías la facilidad de aprender, usar y dominar el sistema ERP?		
			9	¿Cómo calificarías al sistema ERP en responder a los requerimientos necesarios para tu área?		
<b>Variable – 2: Procesos de Negocio</b>  “un conjunto de actividades que son impulsadas por eventos y ejecutándose en una cierta secuencia crearan valor para un cliente interno o un cliente externo” (Hitpass, 2014, p.11).	<b>Gestión de servicios al cliente</b> En los servicios, el cliente y el personal que presta servicio interactúan para crear el servicio. La realización eficaz depende de las habilidades de los empleados y de los procesos de respaldo que les apoyan (Millán et al., 2013, pp.63-64).	Servicio y atención al cliente	10	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la calidad del servicio y atención a los clientes?	Optimo	
			11	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de la capacidad operativa de atender a más clientes?	Medio	
	<b>Control de gestión de la empresa</b> El control de gestión es un instrumento administrativo que es creado y soportado por la dirección de la empresa con el fin de obtener información necesaria, fiable y oportuna para la toma de decisiones operativa y estratégica; asimismo el control de gestión es el proceso que mide el aprovechamiento eficaz y permanente de los recursos que la empresa posee para el logro de sus objetivos previamente fijados por la Dirección (Muñiz, 2003, p.30).	Planificación	12	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de la planificación de actividades de negocio?	No optimo	
			Eficiencia	13		¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de realizar un mayor control y trazabilidad en el servicio al cliente?
				14		¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el control de las tareas repetitivas?
Toma de decisión	15	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de los proceso de toma de decisiones?				



**TITULO:** Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega s.a., 2017

**AUTOR:** MARIO DANIEL BUSTAMANTE ARELLANO

Variables	Dimensiones	Indicadores	No.	Ítems (preguntas)	Niveles
	<b>Gestión organizacional de la empresa</b> Proceso porque todos los encargados de ella, prescindiendo de sus habilidades y actitudes, realizaron ciertas actividades interrelacionadas con la finalidad de lograr los fines y objetivos organizacionales deseados para estas organizaciones. Esto se hizo bien sea en función de los objetivos estratégicos y/o de los objetivos tácticos, o buscando cumplir los propósitos cooperativos (Sánchez, 2006, p.1)	Ventajas competitivas	16	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener los procesos identificados y documentados de tu área?	
			17	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de la empresa de crecer ordenadamente y con rapidez?	
			18	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener integrado y coordinado todos los procesos y actividades de la empresa?	
		Productividad	19	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en el aumento de mi productividad?	
			20	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de mi efectividad para resolver los problemas de manera ágil?	
			21	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la facilidad de realizar las tareas de mi área?	

### Anexo 3

#### Instrumento de Recolección de Datos

#### Cuestionario para los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A.

El presente cuestionario está elaborado con el objetivo de determinar que tal influyente resulto el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la mejoras de los procesos de negocio.

#### Datos del encuestado:

Sucursal : ( ) Surquillo ( ) Chorrillos

#### Instrucciones:

En las preguntas que se presentan a continuación existen cinco alternativas de respuesta, responda según sea su criterio:

- Señale con una equis (X) en la casilla correspondiente a la observación que se ajuste a su criterio.
- Asegúrese de marcar una sola alternativa para cada pregunta.
- Por favor, no deje ninguna pregunta sin responder para que exista una mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Si surge alguna duda, consulte con el encuestador.

<b>Leyenda:</b>		1: Muy malo	2: Malo	3: Normal		
		4: Notable	5: Sobresaliente			
N°	PREGUNTAS	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>SOBRE EL SISTEMA DE PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES BAAN</b>						
01	¿Cómo calificarías al sistema ERP en disponer de una mayor y mejor información para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobresaliente
02	¿Cómo calificarías al sistema ERP en disponer de la información en tiempo real para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobresaliente
03	¿Cómo calificarías al sistema ERP en contar con una información exacta y confiable para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobresaliente
04	¿Cómo calificarías al sistema ERP en integrar la información de todas las áreas en una sola fuente de datos?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobresaliente
05	¿Cómo calificarías al sistema ERP en compartir la información entre todas las áreas de la empresa?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobresaliente
06	¿Cómo calificarías al sistema ERP en facilitar la información de manera simple, clara y fácil de entender para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobresaliente

07	¿Cómo consideras usted que los procesos del sistema ERP se adaptan a las necesidades de tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
08	¿Cómo calificarías la facilidad de aprender, usar y dominar el sistema ERP?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
09	¿Cómo calificarías al sistema ERP en responder a los requerimientos necesarios para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
<b>SOBRE LOS PROCESOS DE NEGOCIO</b>						
10	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la calidad del servicio y atención a los clientes?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
11	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de la capacidad operativa de atender a más clientes?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
12	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de la planificación de actividades de negocio?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
13	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de realizar un mayor control y trazabilidad en el servicio al cliente?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
14	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el control de las tareas repetitivas?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
15	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de los proceso de toma de decisiones?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
16	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener los procesos identificados y documentados de tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
17	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de la empresa de crecer ordenadamente y con rapidez?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
18	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener integrado y coordinado todos los procesos y actividades de la empresa?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
19	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en el aumento de mi productividad?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
20	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de mi efectividad para resolver los problemas de manera ágil?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente
21	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la facilidad de realizar las tareas de mi área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	Sobres aliente

¡Gracias por su tiempo!

### Anexo 4

#### Certificado de validez del contenido del Instrumento – 1

##### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Sistema de Planificación de Recursos Empresariales BAAN

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Gestión de la información</b>							
1	Como calificarías al sistema ERP en disponer de una mayor y mejor información para tu área	✓		✓		✓		
2	Como calificarías al sistema ERP en disponer de la información en tiempo real para tu área	✓		✓		✓		
3	Como calificarías al sistema ERP en contar con una información exacta y confiable para tu área	✓		✓		✓		
4	Como calificarías al sistema ERP en integrar la información de todas las áreas en una sola fuente de datos	✓		✓		✓		
5	Como calificarías al sistema ERP en compartir la información entre todas las áreas de la empresa	✓		✓		✓		
6	Como calificarías al sistema ERP en facilitar la información de manera simple, clara y fácil de entender para tu área	✓		✓		✓		
	<b>Gestión de calidad de software</b>							
7	Como consideras usted que los procesos del sistema ERP se adaptan a las necesidades de tu área	✓		✓		✓		
8	Como calificarías la facilidad de aprender, usar y dominar el sistema ERP	✓		✓		✓		
9	Como calificarías al sistema ERP en responder a los requerimientos necesarios para tu área	✓		✓		✓		

##### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Procesos de Negocio

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Gestión de servicios al cliente</b>							
10	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la calidad del servicio y atención a los clientes	✓		✓		✓		
11	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de la capacidad operativa de atender a más clientes	✓		✓		✓		
	<b>Control de gestión de la empresa</b>							
12	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de la planificación de actividades de negocio	✓		✓		✓		
13	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de realizar un mayor control y trazabilidad en el servicio al cliente	✓		✓		✓		
14	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el control de las tareas repetitivas	✓		✓		✓		

15	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de los procesos de toma de decisiones	✓		✓		✓	
<b>Gestión organizacional de la empresa</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
16	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener los procesos identificados y documentados de tu área	✓		✓		✓	
17	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de la empresa de crecer ordenadamente y con rapidez	✓		✓		✓	
18	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener integrado y coordinado todos los procesos y actividades de la empresa	✓		✓		✓	
19	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en el aumento de mi productividad	✓		✓		✓	
20	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de mi efectividad para resolver los problemas de manera ágil	✓		✓		✓	
21	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la facilidad de realizar las tareas de mi área	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): APLICABLE

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [X]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: CASTRO LÓPEZ, SEGUNDO VICENTE      DNI: 08303639

Especialidad del evaluador: ADMINISTRACIÓN

<sup>1</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

<sup>2</sup> **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

23 de JUNIO del 2017

  
 -----  
**Firma del Experto Informante.**



### Certificado de validez del contenido del Instrumento – 2

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Sistema de Planificación de Recursos Empresariales BAAN

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Gestión de la información</b>							
1	Como calificarías al sistema ERP en disponer de una mayor y mejor información para tu área	/		/		/		
2	Como calificarías al sistema ERP en disponer de la información en tiempo real para tu área	/		/		/		
3	Como calificarías al sistema ERP en contar con una información exacta y confiable para tu área	/		/		/		
4	Como calificarías al sistema ERP en integrar la información de todas las áreas en una sola fuente de datos	/		/		/		
5	Como calificarías al sistema ERP en compartir la información entre todas las áreas de la empresa	/		/		/		
6	Como calificarías al sistema ERP en facilitar la información de manera simple, clara y fácil de entender para tu área	/		/		/		
	<b>Gestión de calidad de software</b>							
7	Como consideras usted que los procesos del sistema ERP se adaptan a las necesidades de tu área	/		/		/		
8	Como calificarías la facilidad de aprender, usar y dominar el sistema ERP	/		/		/		
9	Como calificarías al sistema ERP en responder a los requerimientos necesarios para tu área	/		/		/		

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Procesos de Negocio

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Gestión de servicios al cliente</b>							
10	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la calidad del servicio y atención a los clientes	/		/		/		
11	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de la capacidad operativa de atender a más clientes	/		/		/		
	<b>Control de gestión de la empresa</b>							
12	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de la planificación de actividades de negocio	/		/		/		
13	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de realizar un mayor control y trazabilidad en el servicio al cliente	/		/		/		
14	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el control de las tareas repetitivas	/		/		/		

15	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de los procesos de toma de decisiones	/		/		/	
<b>Gestión organizacional de la empresa</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
16	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener los procesos identificados y documentados de tu área	/		/		/	
17	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de la empresa de crecer ordenadamente y con rapidez	/		/		/	
18	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener integrado y coordinado todos los procesos y actividades de la empresa	/		/		/	
19	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en el aumento de mi productividad	/		/		/	
20	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de mi efectividad para resolver los problemas de manera ágil	/		/		/	
21	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la facilidad de realizar las tareas de mi área	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Aplicable

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [  ]    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

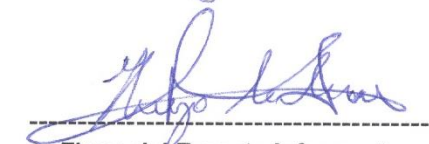
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Hugo Orlando Cárdenas Rigas    DNI: 10103474

Especialidad del evaluador: INGENIERO

<sup>1</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
<sup>2</sup> **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.  
<sup>3</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

15 de Mayo del 2017



Firma del Experto Informante.

DNI: 10103474  
 telef: 997881316

### Certificado de validez del contenido del Instrumento – 3

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Sistema de Planificación de Recursos Empresariales BAAN

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Gestión de la información</b>							
1	Como calificarías al sistema ERP en disponer de una mayor y mejor información para tu área	✓		✓		✓		
2	Como calificarías al sistema ERP en disponer de la información en tiempo real para tu área	✓		✓		✓		
3	Como calificarías al sistema ERP en contar con una información exacta y confiable para tu área	✓		✓		✓		
4	Como calificarías al sistema ERP en integrar la información de todas las áreas en una sola fuente de datos	✓		✓		✓		
5	Como calificarías al sistema ERP en compartir la información entre todas las áreas de la empresa	✓		✓		✓		
6	Como calificarías al sistema ERP en facilitar la información de manera simple, clara y fácil de entender para tu área	✓		✓		✓		
	<b>Gestión de calidad de software</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Como consideras usted que los procesos del sistema ERP se adaptan a las necesidades de tu área	✓		✓		✓		
8	Como calificarías la facilidad de aprender, usar y dominar el sistema ERP	✓		✓		✓		
9	Como calificarías al sistema ERP en responder a los requerimientos necesarios para tu área	✓		✓		✓		

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: Procesos de Negocio

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Gestión de servicios al cliente</b>							
10	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la calidad del servicio y atención a los clientes	✓		✓		✓		
11	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de la capacidad operativa de atender a más clientes	✓		✓		✓		
	<b>Control de gestión de la empresa</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de la planificación de actividades de negocio	✓		✓		✓		
13	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de realizar un mayor control y trazabilidad en el servicio al cliente	✓		✓		✓		
14	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el control de las tareas repetitivas	✓		✓		✓		



15	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de los procesos de toma de decisiones	✓		✓		✓	
<b>Gestión organizacional de la empresa</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
16	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener los procesos identificados y documentados de tu área	✓		✓		✓	
17	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de la empresa de crecer ordenadamente y con rapidez	✓		✓		✓	
18	Como consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener integrado y coordinado todos los procesos y actividades de la empresa	✓		✓		✓	
19	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en el aumento de mi productividad	✓		✓		✓	
20	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de mi efectividad para resolver los problemas de manera ágil	✓		✓		✓	
21	Como calificarías que el uso del sistema ERP influye en la facilidad de realizar las tareas de mi área	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable** [X]    **Aplicable después de corregir** [ ]    **No aplicable** [ ]

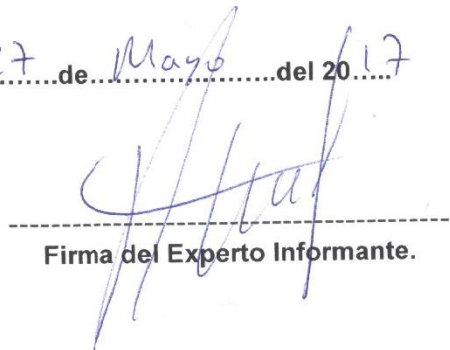
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. Rodas Cueva Richard Homero ..... DNI: 18199470

Especialidad del evaluador: Magister en Gestión Pública .....

<sup>1</sup> **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
<sup>2</sup> **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión.  
<sup>3</sup> **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

27 de Mayo del 2017



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**Anexo 5**  
**Muestra de instrumento aplicado**  
**Muestra No.1**  
**Instrumento de Recolección de Datos**

**Cuestionario para los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A.**

El presente cuestionario está elaborado con el objetivo de determinar que tal influyente resulto el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la mejoras de los procesos de negocio.

**Datos del encuestado:**

Sucursal : ( ) Surquillo (X) Chorrillos

**Instrucciones:**

En las preguntas que se presentan a continuación existen cinco alternativas de respuesta, responda según sea su criterio:

- Señale con una equis (X) en la casilla correspondiente a la observación que se ajuste a su criterio.
- Asegúrese de marcar una sola alternativa para cada pregunta.
- Por favor, no deje ninguna pregunta sin responder para que exista una mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Si surge alguna duda, consulte con el encuestador.

<b>Leyenda:</b>		1: Muy malo		2: Malo		3: Normal		
		4: Notable		5: Sobresaliente				
N°	PREGUNTAS	Valoración						
		1	2	3	4	5		
<b>SOBRE EL SISTEMA DE PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES BAAN</b>								
01	¿Cómo calificarías al sistema ERP en disponer de una mayor y mejor información para tu área?	Muy malo	Malo	<del>Normal</del>	Notable	Sobresaliente		
02	¿Cómo calificarías al sistema ERP en disponer de la información en tiempo real para tu área?	Muy malo	Malo	<del>Normal</del>	Notable	Sobresaliente		
03	¿Cómo calificarías al sistema ERP en contar con una información exacta y confiable para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>		
04	¿Cómo calificarías al sistema ERP en integrar la información de todas las áreas en una sola fuente de datos?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente		
05	¿Cómo calificarías al sistema ERP en compartir la información entre todas las áreas de la empresa?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente		
06	¿Cómo calificarías al sistema ERP en facilitar la información de manera simple, clara y fácil de entender para tu área?	Muy malo	Malo	<del>Normal</del>	Notable	Sobresaliente		
07	¿Cómo consideras usted que los procesos del sistema ERP se adaptan a las necesidades de tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>		

08	¿Cómo calificarías la facilidad de aprender, usar y dominar el sistema ERP?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
09	¿Cómo calificarías al sistema ERP en responder a los requerimientos necesarios para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
<b>SOBRE LOS PROCESOS DE NEGOCIO</b>						
10	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la calidad del servicio y atención a los clientes?	Muy malo	Malo	<del>Normal</del>	Notable	Sobresaliente
11	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de la capacidad operativa de atender a más clientes?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
12	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de la planificación de actividades de negocio?	Muy malo	<del>Malo</del>	Normal	Notable	Sobresaliente
13	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de realizar un mayor control y trazabilidad en el servicio al cliente?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
14	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el control de las tareas repetitivas?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
15	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de los proceso de toma de decisiones?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
16	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener los procesos identificados y documentados de tu área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
17	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de la empresa de crecer ordenadamente y con rapidez?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
18	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener integrado y coordinado todos los procesos y actividades de la empresa?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
19	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en el aumento de mi productividad?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
20	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de mi efectividad para resolver los problemas de manera ágil?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
21	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la facilidad de realizar las tareas de mi área?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente

¡Gracias por su tiempo!



## Muestra No.2

### Instrumento de Recolección de Datos

#### Cuestionario para los trabajadores de la empresa Distribuidora Vega S.A.

El presente cuestionario está elaborado con el objetivo de determinar que tal influyente resultado el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la mejoras de los procesos de negocio.

#### Datos del encuestado:

Sucursal :  Surquillo ( ) Chorrillos

#### Instrucciones:

En las preguntas que se presentan a continuación existen cinco alternativas de respuesta, responda según sea su criterio:

- Señale con una equis (X) en la casilla correspondiente a la observación que se ajuste a su criterio.
- Asegúrese de marcar una sola alternativa para cada pregunta.
- Por favor, no deje ninguna pregunta sin responder para que exista una mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Si surge alguna duda, consulte con el encuestador.

Leyenda:		1: Muy malo	2: Malo	3: Normal		
		4: Notable	5: Sobresaliente			
N°	PREGUNTAS	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>SOBRE EL SISTEMA DE PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES BAAN</b>						
01	¿Cómo calificarías al sistema ERP en disponer de una mayor y mejor información para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	<input checked="" type="checkbox"/> Notable	<input type="checkbox"/> Sobresaliente
02	¿Cómo calificarías al sistema ERP en disponer de la información en tiempo real para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	<input type="checkbox"/> Notable	<input checked="" type="checkbox"/> Sobresaliente
03	¿Cómo calificarías al sistema ERP en contar con una información exacta y confiable para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	<input type="checkbox"/> Notable	<input checked="" type="checkbox"/> Sobresaliente
04	¿Cómo calificarías al sistema ERP en integrar la información de todas las áreas en una sola fuente de datos?	Muy malo	Malo	Normal	<input type="checkbox"/> Notable	<input checked="" type="checkbox"/> Sobresaliente
05	¿Cómo calificarías al sistema ERP en compartir la información entre todas las áreas de la empresa?	Muy malo	Malo	Normal	<input checked="" type="checkbox"/> Notable	<input type="checkbox"/> Sobresaliente
06	¿Cómo calificarías al sistema ERP en facilitar la información de manera simple, clara y fácil de entender para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	<input type="checkbox"/> Notable	<input checked="" type="checkbox"/> Sobresaliente
07	¿Cómo consideras usted que los procesos del sistema ERP se adaptan a las necesidades de tu área?	Muy malo	Malo	Normal	<input type="checkbox"/> Notable	<input checked="" type="checkbox"/> Sobresaliente

08	¿Cómo calificarías la facilidad de aprender, usar y dominar el sistema ERP?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
09	¿Cómo calificarías al sistema ERP en responder a los requerimientos necesarios para tu área?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
<b>SOBRE LOS PROCESOS DE NEGOCIO</b>						
10	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la calidad del servicio y atención a los clientes?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
11	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de la capacidad operativa de atender a más clientes?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
12	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de la planificación de actividades de negocio?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
13	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en la eficiencia de realizar un mayor control y trazabilidad en el servicio al cliente?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
14	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el control de las tareas repetitivas?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
15	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de los proceso de toma de decisiones?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
16	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener los procesos identificados y documentados de tu área?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
17	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de la empresa de crecer ordenadamente y con rapidez?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
18	¿Cómo consideras que el uso del sistema ERP influye en el resultado de tener integrado y coordinado todos los procesos y actividades de la empresa?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
19	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en el aumento de mi productividad?	Muy malo	Malo	Normal	<del>Notable</del>	Sobresaliente
20	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la mejora de mi efectividad para resolver los problemas de manera ágil?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>
21	¿Cómo calificarías que el uso del sistema ERP influye en la facilidad de realizar las tareas de mi área?	Muy malo	Malo	Normal	Notable	<del>Sobresaliente</del>

¡Gracias por su tiempo!

**Anexo 6**  
**Base de datos**

E	S	Preguntas																				
		Sistema de Planificación de Recursos Empresariales									Procesos de Negocio											
		Gestión de la Información					Gestión de Calidad de Software				Gestión de Servicios al Cliente		Control de Gestión de la Empresa				Gestión Organizacional de la Empresa					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	2	4	3	4	3	2	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	4
2	1	3	4	4	5	3	3	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	3	4	3
3	2	3	2	1	1	3	2	3	2	4	1	2	1	4	2	2	2	1	2	3	3	1
4	2	5	5	4	4	5	2	5	5	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	5
5	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4	1	3	1	2	3	2	2	1	3	3	1	2
6	1	3	3	5	2	4	4	3	4	3	4	5	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4
7	1	4	5	3	3	5	5	3	3	4	2	2	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3
8	1	4	3	3	4	3	4	4	3	3	2	4	5	3	1	3	4	2	3	3	4	2
9	1	2	4	4	5	3	3	4	5	2	4	3	4	4	5	4	4	3	2	3	4	3
10	1	3	5	4	5	5	3	3	5	4	3	2	4	5	4	5	4	3	4	4	3	3
11	1	3	4	3	5	2	1	4	4	3	2	1	1	2	1	2	3	4	3	1	2	4
12	2	3	4	4	5	4	3	4	3	4	5	3	3	3	4	4	3	5	3	4	5	3
13	2	4	4	5	5	3	4	3	4	3	5	4	2	3	4	4	2	5	3	4	3	3
14	2	3	4	2	4	4	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4
15	1	1	2	2	1	3	2	3	2	3	1	2	1	2	3	4	3	1	2	1	3	3
16	1	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	5	4	4	3
17	2	4	3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4
18	1	4	3	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4	2	3	4
19	1	3	3	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	3	5	2	4	3	4	4	3	4
20	1	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3
21	1	4	4	4	5	3	4	3	3	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	3	2
22	1	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4
23	1	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5

		Preguntas																					
		Sistema de Planificación de Recursos Empresariales									Procesos de Negocio												
		Gestión de la Información					Gestión de Calidad de Software				Gestión de Servicios al Cliente		Control de Gestión de la Empresa				Gestión Organizacional de la Empresa						
E	S	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
24	1	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	
25	1	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	
26	1	5	4	4	5	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	
27	1	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	
28	1	2	1	4	2	2	2	2	2	2	4	1	1	2	1	2	1	1	4	1	5	4	
29	1	3	5	5	3	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	
30	2	4	5	4	5	5	5	4	3	4	3	2	3	1	3	4	2	4	4	3	2	4	
31	1	5	4	3	5	4	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	
32	1	5	5	3	4	4	5	5	3	5	3	2	2	2	3	2	5	1	2	5	5	3	
33	1	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	
34	1	5	4	3	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	
35	2	4	5	4	5	3	5	4	5	3	3	4	3	5	3	3	4	5	3	4	5	4	
36	1	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	
37	1	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	
38	1	1	1	2	1	3	4	4	3	3	3	1	4	1	3	1	1	1	2	4	4	1	
39	1	4	5	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	5	3	3	4	4	4	5	4	4	
40	1	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	3	4	3	3	4	4	5	5	3	
41	1	5	4	5	3	4	3	3	5	5	4	4	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	
42	1	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	5	3	4	3	4	5	4	3	4	2	4	
43	2	4	3	5	5	4	4	4	3	2	2	4	4	2	3	3	2	4	4	4	3	4	
44	1	4	3	4	5	4	3	5	4	3	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
45	1	4	4	4	5	4	4	3	5	5	3	3	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	
46	2	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	3	5	4	5	2	5	5	

E	S	Preguntas																					
		Sistema de Planificación de Recursos Empresariales									Procesos de Negocio												
		Gestión de la Información					Gestión de Calidad de Software				Gestión de Servicios al Cliente		Control de Gestión de la Empresa					Gestión Organizacional de la Empresa					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
47	2	3	3	5	4	4	3	5	5	4	3	4	2	5	4	4	5	4	4	5	4		
48	2	1	1	1	4	2	2	4	3	1	1	3	2	3	3	1	2	4	1	2	1	2	
49	1	4	2	3	3	5	4	3	4	4	3	5	5	4	4	5	3	5	4	4	3	4	
50	1	5	4	3	5	4	4	3	4	3	5	5	5	4	3	4	5	5	3	5	4	4	
51	1	1	2	1	2	2	3	1	4	3	2	1	1	2	1	1	3	4	3	3	3	1	
52	1	4	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	3	
53	2	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	3	
54	2	4	2	1	4	1	2	1	2	3	2	2	4	4	2	1	1	4	2	1	1	2	
55	2	3	4	1	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	3	5	5	
56	2	5	4	4	4	5	4	5	5	3	4	4	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4	
57	2	5	3	5	4	5	2	5	3	3	5	4	3	4	2	3	5	5	3	4	5	4	
58	2	5	5	4	4	2	4	3	5	2	2	1	1	3	2	3	4	3	3	1	2	3	
59	2	3	5	5	4	4	3	4	2	3	4	4	5	5	5	3	4	4	2	5	4	2	
60	2	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	
61	1	4	3	4	5	4	4	4	4	3	2	1	2	1	2	1	1	2	1	4	2	3	
62	1	3	4	3	4	5	3	4	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	
63	1	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	
64	2	1	1	2	2	2	1	2	3	4	1	2	1	2	4	2	4	1	2	2	1	4	
65	2	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	3	4	5	4	5	4	3	3	4	
66	1	5	4	3	5	4	5	4	3	4	4	3	4	3	5	3	5	5	4	3	4	3	
67	1	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	
68	1	3	3	5	4	5	4	4	4	5	1	3	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	
69	1	5	4	5	5	5	4	4	4	4	1	1	1	5	4	4	4	3	3	5	4	5	
70	1	2	1	4	2	3	2	1	3	2	3	1	2	1	2	1	4	1	3	1	1	5	
71	1	3	2	1	4	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	4	1	1	3	1	1	
72	1	5	5	4	5	4	3	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	
73	1	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	



## Anexo 7

### Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio insitu



AISIN

Componentes y Accesorios  
JTP

EXEDY  
ACCESORIOS ELÉCTRICOS

GMB

HKT  
LA JAPONESA

Metales  
NDC

NOK

Prestone

Trabaja con  
ROCKET

SUN

TOYO

TP  
Aceites de Motor

555

#### CONSTANCIA DE REALIZACION DE ESTUDIO DE INVESTIGACION

El que suscribe, Jefe de la Oficina de Centro de Computo de la Empresa Distribuidora Vega S.A.

Hace constar que:

**El Br. Mario Daniel Bustamante Arellano**

Identificado con Documento Nacional de Identidad número 10380637, se encuentra autorizado para realizar un trabajo de investigación en la Oficina de Centro de Computo relacionado con los proyectos informáticos de esta entidad.

Por tanto:

Se extiende la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que considere conveniente.

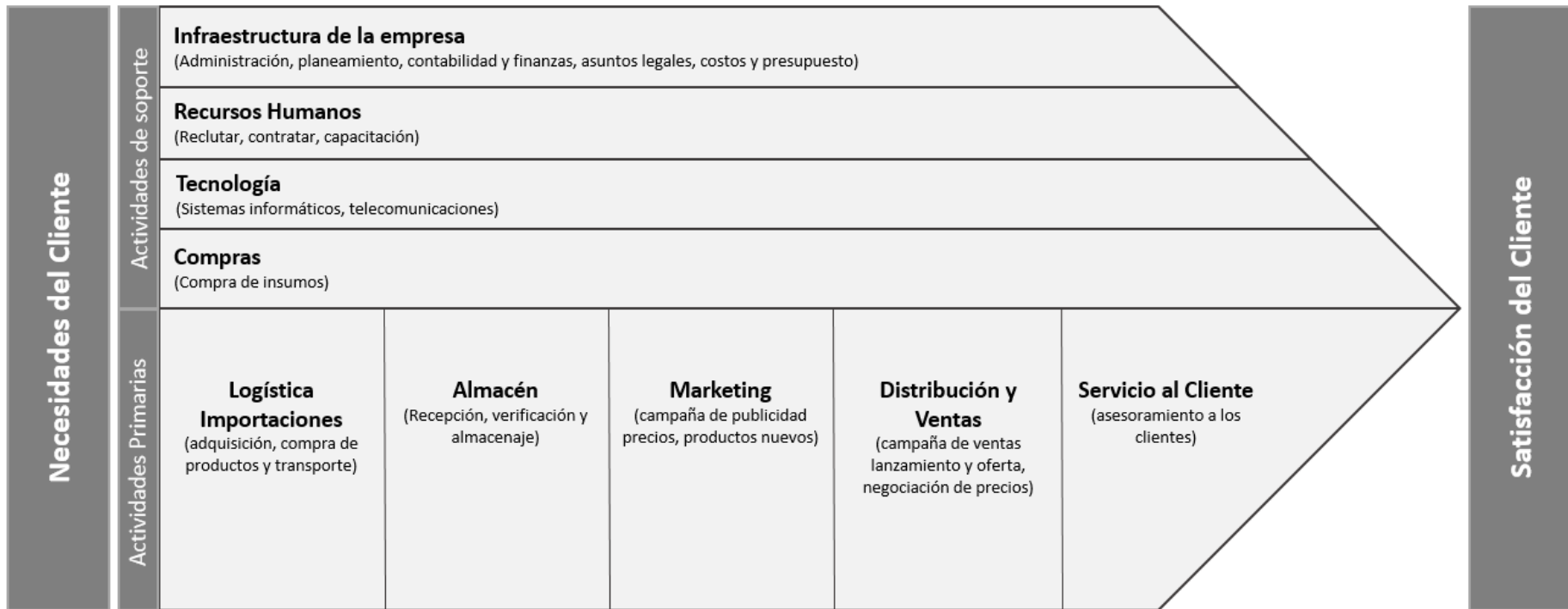
Lima, 06 de Julio del 2017

DISTRIBUIDORA VEGA S.A.

  
VICENTE CASTRO LOPEZ

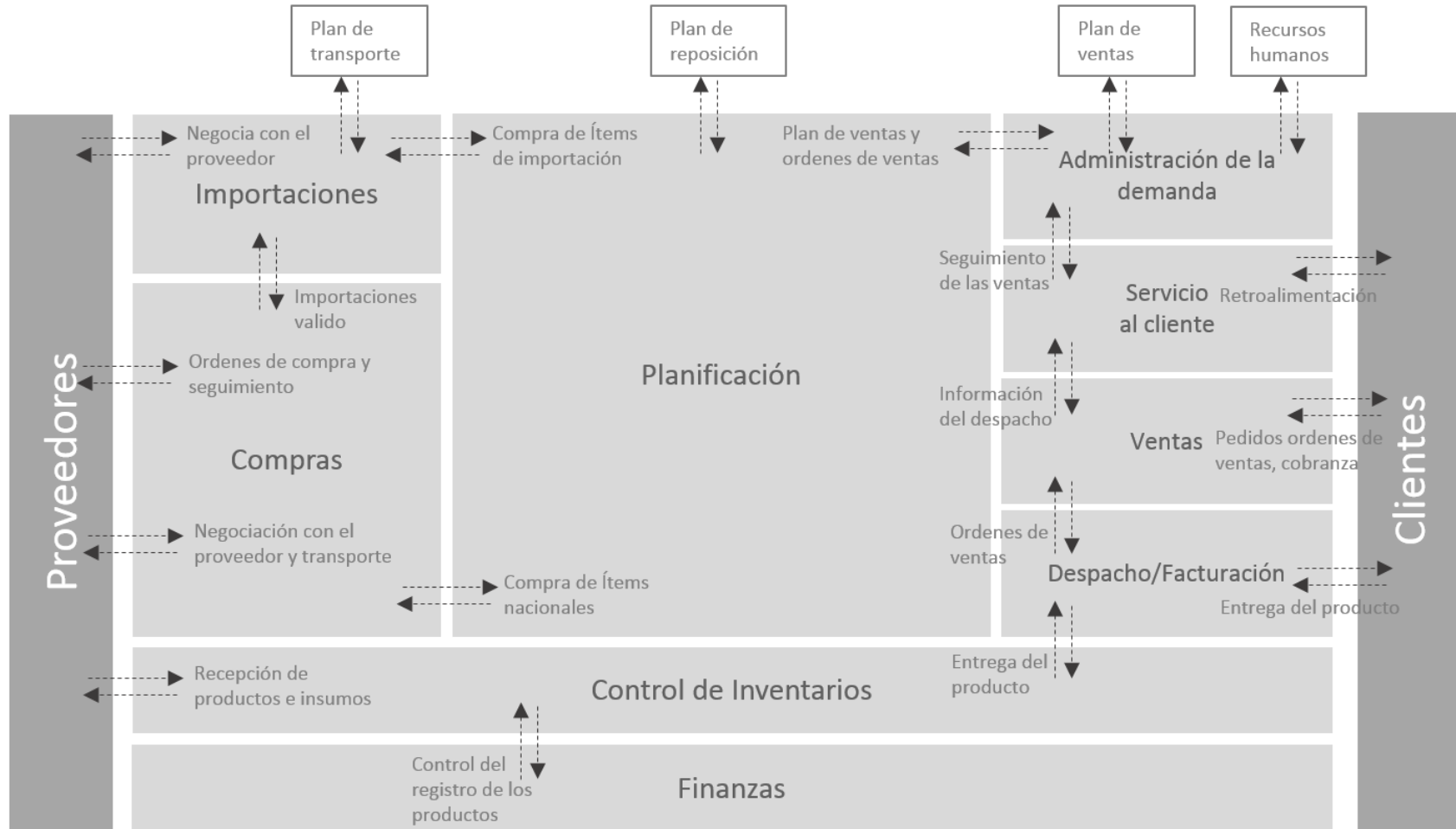
## Anexo 8

### Diagrama de cadena de valor de la organización

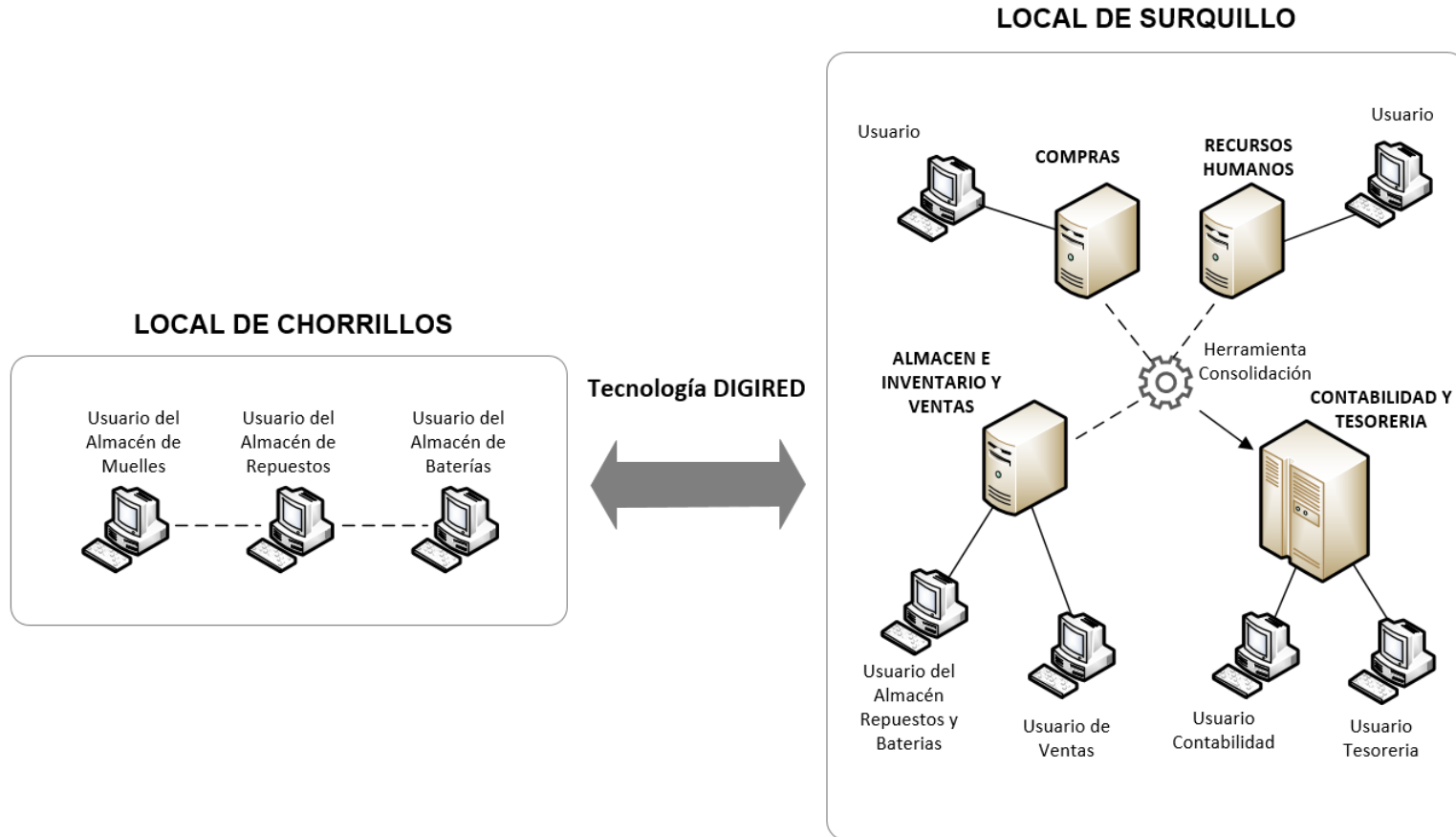


**Anexo 9**

**Diagrama de control del proceso de negocio**

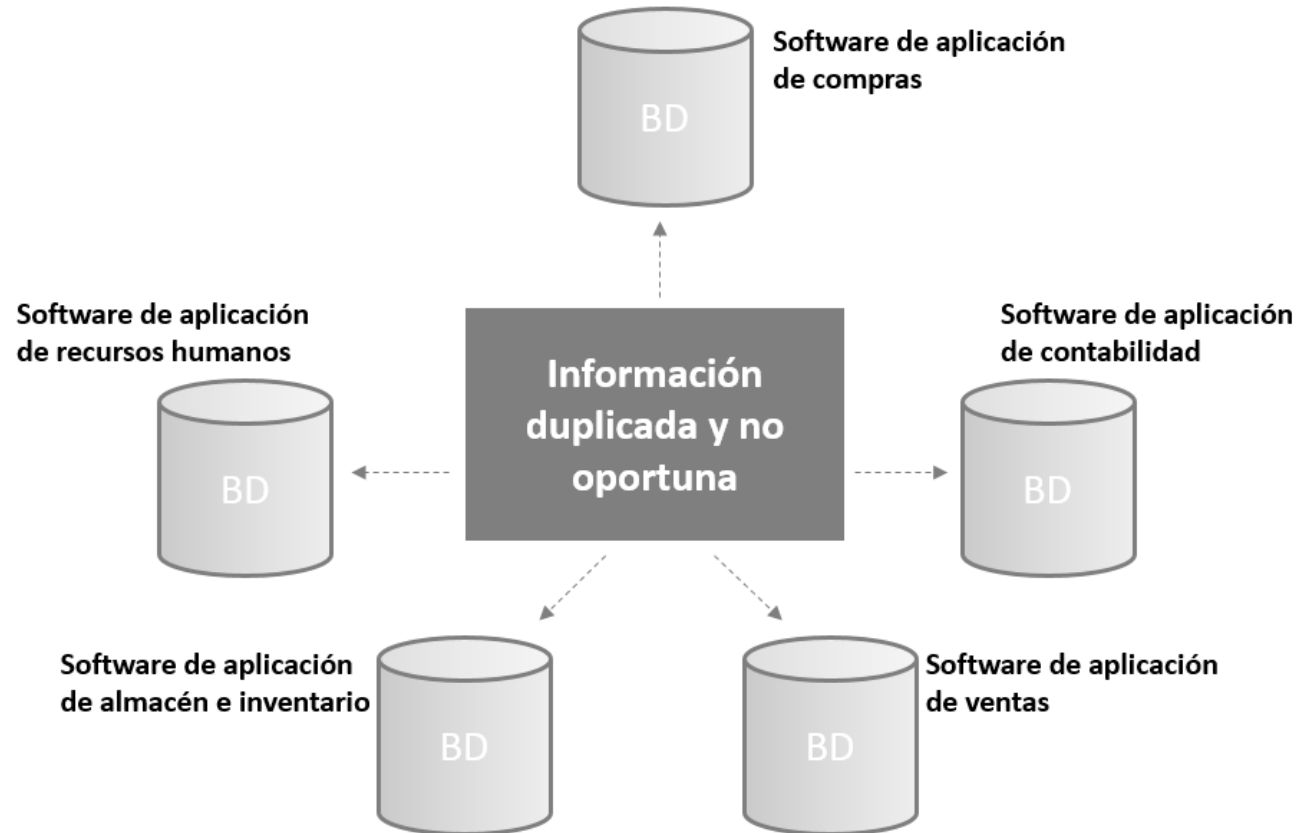


### Anexo 10 Diagrama arquitectónico



## Anexo 11

## Diagrama de diversidad en software de aplicación



## **Anexo 12**

### **Artículo científico**

#### **1. Título**

Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y su influencia en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017

#### **2. Autor**

Mario Daniel Bustamante Arellano

marioba@hotmail.com

Universidad Cesar Vallejo – Perú

#### **3. Resumen**

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia que existe entre el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Para esta investigación se utilizó el diseño no experimental de nivel correlacional-causal de corte transaccional, empleándose una población muestral de 73 trabajadores de los cuales, 49 fueron de la sucursal de Surquillo y 24 de la sucursal de Chorrillos, a los cuales se aplicó el instrumento: el cuestionario, el cual estuvo conformado por 21 preguntas empleando la escala de Likert (1-muy malo, 2-malo, 3-normal, 4-notable, 5-sobresaliente), dicho instrumento posee una confiabilidad alto y la recolección de datos fue de manera colectiva.

Los datos obtenidos fueron analizados mediante la estadística descriptiva y para efectos de la influencia se aplicó la regresión de logística ordinal, llegándose a determinar que en los resultados obtenidos, existe evidencia significativa para afirmar que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera positiva en los procesos de negocio.

#### **4. Palabras clave**

Sistema ERP, procesos de negocio y clientes.

## **5. Abstract**

The present investigation had as objective to determine the influence that exists between the system of enterprise resource planning BAAN and the processes of business in the company Distribuidora Vega S.A. For this investigation, the non-experimental correlational-causal level of transactional cut was used, employing a sample population of 73 workers, of which 49 were from the Surquillo branch and 24 from the Chorrillos branch, to which the Instrument: the questionnaire, which consisted of 21 questions using the Likert scale (1-very bad, 2-bad, 3-normal, 4-remarkable, 5-outstanding), said instrument has a high reliability and the collection of Data was collectively.

The data obtained were analyzed by means of descriptive statistics and for the effects of the influence the ordinal logistic regression was applied, arriving to determine that in the obtained results, there is significant evidence to affirm that the system of enterprise resource planning BAAN influences in a positive way In business processes.

## **6. Keywords**

System ERP, business processes and clients.

## **7. Introducción**

El presente trabajo de investigación condensa en líneas generales un esfuerzo teórico para brindar en la práctica a las empresas una propuesta o técnica de mejorar sus procesos de negocio de tal forma, que ayude a resolver el problema de bajo nivel de integración en su cadena de valor y poco énfasis en el núcleo del negocio. Debido a ciertos factores y otros como el desconocimiento en cuanto a tecnología de información, las empresas se tornan complejo poder gestionarlo o integrarlo originando que sus procesos de negocio sean ineficientes en sus funcionamientos.

El gran avance de las tecnologías y la situación económica actual ha potenciado los problemas para las empresas, de querer lidiar con el problema de integrar y automatizar los procesos de negocio. Es así que las empresas deben

analizar sus procesos de negocio e integrarlo con las tecnologías de información con el fin de mejorar sus operaciones de negocio, su productividad y competitividad. Se ha realizado búsqueda de información, donde se encontraron algunos antecedentes como (Proaño, 2015, pp.1-114) indicando que la implementación del sistema ERP es importante para la empresa porque se obtiene mejoras sustanciales comparadas con los métodos tradicionales, reflejándose una disminución de las labores administrativas en la redefinición de la organización; asimismo lo encontrado por (Gallegos, 2016, pp.3-136) indicando queda en evidencia la importancia de utilizar el sistema ERP para poder mejorar en los macro procesos financieros de la institución, principalmente por la integración y automatización de los procesos.

Con las consideraciones anteriores la formulación del problema es: ¿Cuál es la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017? El objetivo de nuestra investigación es determinar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017

## **8. Metodología**

El tipo de estudio es de tipo aplicada, no experimental de nivel correlacional-causal. La técnica de recolección de datos usado fue la encuesta.

La población está compuesta por 90 trabajadores de la empresa de los cuales, 60 fueron de la sucursal de Surquillo y 30 de la sucursal de Chorrillos.

La muestra, para el tamaño de la muestra se utilizó el software estadístico Decision Analyst STAT, para lo cual se ingresaron los datos: Tamaño de la población (90), margen de error (0.05), porcentaje estimado (50%) y porcentaje de confianza (95%); aplicando los datos se obtuvo un total de 73 trabajadores de los cuales, 49 fueron de la sucursal de Surquillo y 24 de la sucursal de Chorrillos.

El tipo de muestreo utilizado es no probabilístico de nivel intencional.



## 9. Resultados

Análisis descriptivo de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN por la variable procesos de negocio

Tabla 1

*Tabla de contingencia*

		Procesos de Negocio			Total
		No Optimo	Medio	Optimo	
Sistema de planificación de recursos empresariales BAAN	No Optimo	9 (12.3%)	0 (0%)	0 (0.0%)	9 (12.3%)
	Medio	4 (5.5%)	12 (16.4%)	8 (11.0%)	24 (32.9%)
	Optimo	2 (2.7%)	10 (13.7%)	28 (38.4%)	40 (54.8%)
Total		15 (20.5%)	22 (30.1%)	36 (49.4%)	73 (100.0%)

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De acuerdo con los resultados expresados en la tabla 1, se observa que la mayor frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel "Óptimo" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Óptimo" de la variable procesos de negocio, con 28 repuestas representando el 38.4%; la menor frecuencia de aceptación se dan en el cruce del nivel "Óptimo" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "No Óptimo" de la variable procesos de negocio, con solo 2 repuestas representando el 2.7% del total.

### Análisis Inferencial

#### Formulación de hipótesis

- H0 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN no influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.
- H1 El sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A., 2017.

Tabla 2

*Matriz de información de ajuste de los modelos*

Modelo	-2 log de la verosimilitud	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Sólo intersección	55,850			
Final	12,985	42,865	2	0,000

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 2, se observa que el p-valor (valor de la significación) es igual a 0,000 frente a la significación estadística  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} < \alpha$ ), significa rechazo de la hipótesis nula; y se concluye con un nivel de significación del 5%, que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para analizar la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN sobre los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

Tabla 3

*Matriz bondad de ajuste*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	0,052	2	0,974
Desviación	0,051	2	0,975

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 3, se observa los resultados del p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05 ( $p\text{-valor} > \alpha$ ); por lo que no se rechaza la hipótesis nula; y se concluye que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Por lo cual, el modelo y los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra.

Tabla 4

*Resultado Pseudo R-cuadrado*

Cox y Snell	0,444
<b>Nagelkerke</b>	<b>0,508</b>
McFadden	0,284

Función de vínculo: Logit.

Fuente: elaboración propia asistida por el Software IBM SPSS versión 24.

De la tabla 4, la prueba del pseudo  $R^2$  estaría presentando la dependencia porcentual del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocios en la empresa Distribuidora Vega S.A., el cual se tiene al coeficiente de Nagelkerke, implicando que la variación de los procesos de negocio depende el 50.8% del uso del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en la empresa Distribuidora Vega S.A.

#### Contrastación de hipótesis

Se efectuó un análisis de regresión logística ordinal para examinar si el sistema de planificación de recursos empresarial BAAN influye en los procesos de negocio; de los resultados obtenidos en la tabla 2, 3 y 4, se concluye aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.

## 10. Discusión

En esta investigación los resultados obtenidos comprueban lo propuesto por el objetivo general que ratifican que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A.; utilizando tablas de contingencia en el resultado de la tabla 1, observamos un predominio de nivel "Óptimo" en los procesos de negocio con un 49.4%(36 trabajadores) indicando que la implementación del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en las diferentes áreas de la empresa logro agilizar las operaciones de negocio de manera eficiente, frente a un solo 20.5%(15 trabajadores) que consideran el nivel "No Óptimo"; asimismo en la misma tabla apreciamos en el cruce de las variables que la mayor

frecuencia de aceptación se encuentra en el cruce del nivel "Óptimo" de la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN y el nivel "Óptimo" de la variable procesos de negocio, con 28 respuestas representando el 38.4% del total. En el plano inferencial un primer resultado expresado en la tabla 2, observamos un p-valor = 0,000 < 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es adecuado para analizar la influencia de las variables; luego un segundo resultado expresado en la tabla 3, observamos un p-valor estadístico tanto del chi-cuadrado de Pearson como la desviación mayor al  $\alpha$  igual a 0,05, indicando que el modelo de regresión logístico ordinal estimado es compatible con los datos de la variable, afirmando que tanto el modelo como los resultados están explicando la dependencia de una variable sobre la otra; luego un tercer resultado expresado en la tabla 4, observamos el valor del coeficiente de determinación  $R^2$ , indicando que el 50.8% de la variación de procesos de negocio es explicado por el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN. En función de los resultados anteriores se concluyó aceptando la hipótesis alternativa, que el sistema de planificación de recursos empresariales BAAN influye de manera efectiva en los procesos de negocio en la empresa Distribuidora Vega S.A. Se recomienda su implementación del sistema de planificación de recursos empresariales para mejorar de manera más eficiente los procesos de negocio y de esta forma lograr una mayor productividad y competitividad en un mercado totalmente globalizado, esto coinciden con los resultados obtenidos por (Proaño, 2015, pp.1-114) indicando que la implementación del sistema ERP es importante para la empresa porque se obtiene mejoras sustanciales comparadas con los métodos tradicionales, reflejándose una disminución de las labores administrativas en la redefinición de la organización; asimismo lo encontrado por (Gallegos, 2016, pp.3-136) indicando queda en evidencia la importancia de utilizar el sistema ERP para poder mejorar en los macro procesos financieros de la institución, principalmente por la integración y automatización de los procesos. Respuestas brindadas dentro del concepto de Planificación de Recursos Empresariales el cual según (Sturdy, 2012, p.18) son paquetes de software que integran la información con la finalidad de apoyar la alineación estratégica y visión de la organización dentro de un marco de calidad, Procesos de Negocio el cual según (Hitpass, 2014, p.3) es un conjunto de actividades que son impulsadas por eventos y

ejecutándose en una cierta secuencia crearan valor para un cliente interno o un cliente externo.

## 11. Conclusiones

En relación con los resultados obtenidos en la presente investigación vinculados a la influencia del sistema de planificación de recursos empresariales BAAN en los procesos de negocio, se tiene que el valor del coeficiente  $R^2$  es 50.8%; asimismo en la tabla 2 observamos que el  $p$ -valor=0,000<0,05, determinándose que el modelo es estadísticamente significativo y que la variable sistema de planificación de recursos empresariales BAAN tiene una influencia combinada significativa y alta sobre la variable procesos de negocio.

## 12. Referencias

- Gallegos C. (2016) *Análisis del Aporte de la Implementación de un Sistema Integrado de Información ERP, en el Mejoramiento de la Gestión Administrativa Financiera de las Empresas*. Escuela de posgrado. Universidad Andina Simón Bolívar. Ecuador. Extraído de: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4953/1/T1934-MBA-Gallegos-Analisis.pdf> el 4 de abril del 2017.
- Proaño V. (2015) *Implantación de un Sistema de Planeación de Recursos Empresariales (SAP) y Evaluación de la Metodología. Caso Práctico: Comercializadora "ABC"*. Escuela de posgrado. Escuela Politécnica Nacional. Ecuador. Extraído de: <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/11319/1/CD-6434.pdf> el 4 de abril del 2017.
- Hitpass B. (2014) *BPM: Business Process Management Fundamentos y Conceptos de Implementación (3.ª ed.)*. Editorial BHH Ltda. Santiago de Chile. ISBN: 978-956-345-977-7.
- Sturdy G. (2012) *Customer Relationship Management using Business Intelligence*. Editorial Cambridge Scholars Publishing. Newcastle upon Tyne. ISBN-13: 978-1-4438-4079-8, ISBN-10: 1-4438-4079-3.