

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EMPRESARIAL

TESIS

**LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS
DE VENTA DE PRODUCTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DEL
DISTRITO DE CAJAMARCA – AÑO 2014**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

MARISOL TAPIA ROMERO

Asesor:

Dr. HÉCTOR LEONARDO GAMARRA ORTIZ

CAJAMARCA, PERÚ

2018

COPYRIGHT © 2018 by
MARISOL TAPIA ROMERO
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EMPRESARIAL

TESIS APROBADA

LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS DE VENTA DE PRODUCTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DEL DISTRITO DE CAJAMARCA – AÑO 2014

Para optar el Grado Académico de
MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:
MARISOL TAPIA ROMERO

Comité Científico

Dr. Héctor Leonardo Gamarra Ortiz
Asesor

Dr. Alejandro Vásquez Ruiz
Miembro de Comité Científico

M.Cs. Carlos Jesús Koo Labrín
Miembro de Comité Científico

Dr. Julio Norberto Sánchez De La Puente
Miembro de Comité Científico

CAJAMARCA, PERÚ

2018



Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

Escuela de Posgrado

CAJAMARCA - PERÚ

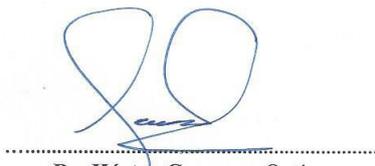
ACTA DE SUSTENTACIÓN PÚBLICA DE TESIS

Siendo las *11:00* de la mañana del día 23 de enero de 2018, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, los miembros del Jurado Evaluador presidido por el **Dr. ALEJANDRO VÁSQUEZ RUIZ**, y como Miembros del Jurado Evaluador, **Dr. JULIO SÁNCHEZ DE LA PUENTE** y **M.Cs. CARLOS KOO LABRÍN**, en calidad de Asesor, **Dr. HÉCTOR GAMARRA ORTIZ**; actuando de conformidad con el Reglamento de la Escuela de Posgrado, se dio inicio a la **SUSTENTACIÓN PÚBLICA** de la tesis titulada "**LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS DE VENTA DE PRODUCTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DEL DISTRITO DE CAJAMARCA – AÑO 2014**", presentada por la **Bach. en Ingeniería de Sistemas MARISOL TAPIA ROMERO**, con la finalidad de optar el Grado Académico de **MAESTRO EN CIENCIAS**, en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EMPRESARIAL**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó.... *A. probat.*..... la mencionada Tesis con la calificación de *18 (Diacrisis)*.....; en tal virtud la alumna **Bach. en Ingeniería de Sistemas MARISOL TAPIA ROMERO**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EMPRESARIAL**.

Siendo las *12:00* horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dr. Alejandro Vásquez Ruiz
JURADO EVALUADOR


.....
Dr. Héctor Gamarra Ortiz
ASESOR


.....
Dr. Julio Sánchez De La Puente
JURADO EVALUADOR


.....
M.Cs. Carlos Koo Labrín
JURADO EVALUADOR

A:

A mis amados Jaime y Ariany por su amor y su apoyo constante de siempre, a mi pequeña Camila Sofía por ser esa lucecita que me ilumina y me hace reír cada día, a mi Madre María Jesús por darme la vida, amor, ejemplo de trabajo y servicio, a mis hermanos Mercedes y Enrique por ser siempre mi apoyo.

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a mi Divino Padre Celestial por brindarme la salud y la energía que me permitió concluir con la presente tesis de investigación.

A mi asesor de tesis el Doctor Héctor Leonardo Gamarra Ortiz por su apoyo y orientación en el desarrollo de mi tesis.

A los Directivos de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información que me brindaron información para poder cumplir con los objetivos plasmados en la presente investigación.

A mis docentes de la Maestría que contribuyeron con sus enseñanzas y experiencias en mi aprendizaje.

A mis amigos Carlos, Sandrita, Amalia y Aracely que estuvieron allí siempre motivándome para que pueda cumplir con esta investigación.

Gracias de todo corazón.

Los Sistemas de Información permiten a los negocios ser más flexibles y productivos, y a través de la coordinación e integración de toda la información empresarial evitan la creación de islas aisladas.

- Ramdani, Kawalek y Lorenzo

ÍNDICE GENERAL

Ítem	Página
AGRADECIMIENTO	v
AGRADECIMIENTO	vi
EPIÍGRAFE	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE CUADROS	xii
LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE SIGLAS	xiv
GLOSARIO.....	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1 Planteamiento del Problema	1
1.1.2 Formulación del problema	2
1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	3
1.2.1 Justificación Teórica	4
1.2.2 Justificación Práctica	4
1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.4 LIMITACIONES	5
1.5 OBJETIVOS	5
1.5.1 Objetivo General	5
1.5.2 Objetivos Específicos	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	7
2.2. BASES TEÓRICAS	18
2.2.1. Teoría de los Sistemas de Información Empresarial (SIE)	18
2.2.2. Teoría sobre el Proceso Administrativo.....	27
2.2.3. Teoría sobre la Empresa	32
2.2.4. Teoría de la Gestión Estratégica	41
2.2.5. Teoría sobre los Sistemas de Planeamiento de Recursos Empresariales (ERP)	54
2.2.6. Teoría de Business Intelligence (BI)	63
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	76

CAPÍTULO III: PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS	80
3.1.1. Hipótesis General	80
3.2. VARIABLES.....	101
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA HIPÓTESIS	81

CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO

4.1 Ubicación geográfica.....	83
4.2 Diseño de la investigación	84
4.3 Método de investigación	85
4.4 Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación	85
4.5 Técnicas e instrumentos de recopilación de información	88

4.6	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	90
4.7	Matriz de consistencia metodológica.....	92
 CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		
5.1	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	93
5.2	ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS ..	109
5.3	CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS	110
 CAPÍTULO VI: PROPUESTA ESTRATÉGICA		
6.1	FORMULACIÓN DE PROPUESTA DE PLAN ESTRATÉGICO	121
6.2	COSTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA	125
6.3	BENEFICIOS QUE APORTARÁ LA PROPUESTA	126
	CONCLUSIONES.....	129
	SUGERENCIAS.....	131
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	132
	APÉNDICES	135
	A. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS	
	B. CUESTIONARIO A DIRECTIVOS DE LAS EMPRESAS DE VENTA DE PRODUCTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DEL DISTRITO DE CAJAMARCA.	
	C. ANÁLISIS DE DATOS PARA LA VARIABLE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.	
	D. ANÁLISIS DE DATOS PARA LA VARIABLE GESTIÓN DE EMPRESAS.	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Relación de Empresas de Venta de Productos de TI del distrito de Cajamarca con SI	87
Tabla 2. Escala de Likert del cuestionario	90
Tabla 3. Valores resultantes de las medidas de estadística descriptiva	95
Tabla 4. Los Sistemas de Información en la Gestión de las Empresas	108
Tabla 5. Prueba Chi - Cuadrado	108
Tabla 6. Costo de la Propuesta	125

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Tipos de Sistemas de Información Empresarial (SIE).....	21
Cuadro 2. Operacionalización de variables.....	82
Cuadro 3. Resumen de los resultados de la hipótesis planteada	120

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Principales tipos de Sistemas de Información en la Organización	24
Figura 2. Número de Empresas por Región	41
Figura 3. Diagrama de un ERP.....	56
Figura 4: Detalle de un Ticket de Venta.....	66
Figura 5. Distrito de Cajamarca.....	83
Figura 6. Número de Sistemas de Información	93
Figura 7. Actividades que apoyan sus Sistemas de Información.	94
Figura 8. Nivel de velocidad en el ingreso de datos	97
Figura 9. Nivel de calidad de la Tecnología Informática.....	98
Figura 10. Satisfacción de la Información	99
Figura 11. Conformidad con el Sistema de Información	99
Figura 12. Frecuencia de uso de los Sistemas de Información en apoyo a la Gestión	100
Figura 13. Actividades de Gestión Empresarial apoyadas por Sistemas de Información	101
Figura 14. Nivel de apoyo a funciones de Gestión Empresarial	102
Figura 15. Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Planificación	103
Figura 16. Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Organización.....	104
Figura 17. Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Coordinación	105
Figura 18. Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Control.....	106

LISTA DE SIGLAS

DSS	:	Sistema de soporte de decisiones.
ERP	:	Sistema de Recursos Empresariales
ESS	:	Sistema de apoyo a ejecutivos.
MYPE	:	Micro y Pequeña Empresa.
MIS	:	Sistema de información gerencial.
SI	:	Sistemas de Información.
SIE	:	Sistema de Información Empresarial.
SUNAT:		Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.
TI	:	Tecnologías de Información.
TIC	:	Tecnologías de Información y Comunicación.
TPS	:	Sistema de procesamiento de transacciones.

GLOSARIO

Computación en la Nube: La computación en la nube es un modelo de acceso a los sistemas informáticos, en el que los datos y las aplicaciones están hospedados en Internet y en centros de cómputo remotos, de tal modo que pueden ser utilizados desde cualquier punto que tenga conexión a la red mundial

Correo Electrónico: también conocido como e-mail, en inglés derivado de electronic mail, es un servicio que permite el intercambio de mensajes a través de sistemas de comunicación electrónicos. El concepto se utiliza principalmente para denominar al sistema que brinda este servicio vía Internet mediante. Los mensajes de correo electrónico posibilitan el envío, además de texto, de cualquier tipo de documento digital (imágenes, videos, audios, etc.).

Drive: es un servicio de alojamiento de archivos que fue introducido por Google. Es sinónimo de unidad de almacenamiento, pero en la nube, es decir en Internet, Google ofrece a cada usuario que tiene una cuenta en Gmail 15 gigabytes de espacio gratuito para almacenar sus archivos, ampliables mediante diferentes planes de pago.

Software de Oficina: es la recopilación de aplicaciones informáticas utilizadas en oficinas, para realizar diferentes funciones sobre archivos y documentos, como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir, entre otros. Una aplicación informática de este tipo y que es bastante usada es Microsoft Office.

RESUMEN

La presente Tesis de Investigación tuvo como objetivo principal determinar el aporte de los Sistemas de Información en la Gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, toda vez que éstas han incorporado a su operación estos sistemas: La investigación tiene un diseño no experimental, descriptivo y correlacional. Para la recolección de datos se emplearon encuestas, y para el procesamiento la estadística descriptiva e inferencial. Luego de la investigación se determinó que el aporte de sus sistemas de información a la gestión de estas empresas es reducido (menor al regular), como lo muestran los análisis de las Variables y la Prueba Chi Cuadrado (demostración de la hipótesis). Los sistemas de información de los que disponen estas empresas son netamente transaccionales, por lo que la información que generan está sistematizada a nivel operativo, a pesar de ello estos reportes no son utilizados en su verdadera dimensión; además carecen de documentos de gestión que guíen su marco de acción operando básicamente en el corto plazo, con respecto a sus directivos un gran porcentaje de ellos desconocen de todas las ventajas que pueden ofrecerles los sistemas de información en apoyo a la gestión empresarial, dedican más tiempo a la labor operativa y menos a la táctica y estratégica, por lo que la inversión destinada a los Sistemas de Información es mínima. Se planteó en la propuesta 4 estrategias para optimar el uso de los sistemas de información en estas empresas, a fin apoyar el proceso de gestión por parte de sus directivos y así hacerlas más eficientes, competitivas y rentables:

Palabras clave: Sistemas de Información, Gestión de Empresas, Tecnologías de Información, Aporte.

ABSTRACT

The main objective of this Research Thesis was to determine the contribution of the Information Systems in the Management of sales companies of information technology products in the district of Cajamarca, since these have incorporated these systems into their operation: Research It has a non-experimental, descriptive and correlational design. For data collection, surveys were used, and descriptive and inferential statistics were used for processing. After the investigation it was determined that the contribution of their information systems to the management of these companies is reduced (less than regular), as shown by the analysis of the Variables and the Chi Square Test (demonstration of the hypothesis). The information systems available to these companies are purely transactional, so the information they generate is systematized at the operational level, although these reports are not used in their true dimension; they also lack management documents that guide their action framework, basically operating in the short term, with respect to their managers a large percentage of them are unaware of all the advantages that information systems can offer them in support of business management, they dedicate more time to the operative work and less to the tactical and strategic, reason why the investment destined to the Information Systems is minimal. It was proposed in the proposal 4 strategies to optimize the use of information systems in these companies, in order to support the management process by their managers and thus make them more efficient, competitive and profitable:

Keywords: Information Systems, Business Management, Information Technologies, Contribution.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Planteamiento del problema

Los Sistemas de Información (SI) y las Tecnologías de Información (TI) en las últimas décadas están siendo cada vez más incorporados a las diferentes actividades y/o procesos de todo tipo de organización (privadas, estatales, no gubernamentales) con el objetivo de que éstos apoyen en la optimización de sus procesos ya sea al reducir tiempos de atención y/o respuesta, generar información valiosa en la que pueda basarse la toma de decisiones de los directivos al momento de planificar, organizar, coordinar y controlar los objetivos, metas, actividades y/o procesos de su organización, entre otras.

En cualquier empresa, los directivos toman decisiones, preparan planes y controlan las actividades. Los directivos afrontan un entorno que se caracteriza por una creciente complejidad e incertidumbre, es por ello que los SI/TI se han convertido hoy por hoy en herramientas de soporte importante al momento de gestionar una organización. Sin embargo, todavía muchas empresas y/o instituciones no están utilizando todas las ventajas que estas herramientas ofrecen, por diversas razones que es necesario investigar, puesto que cada realidad es diferente y así determinar las causas por las cuáles los Sistemas de Información y Tecnología de Información no vienen aportando de manera significativamente en dichas organizaciones.

En Cajamarca - Perú, según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo el 99,4% (Figura 2) de la masa empresarial está constituida por micro y pequeña empresa, siendo vital para su desarrollo, sostenibilidad y competitividad un eficaz proceso de gestión empresarial por parte de sus directivos, por lo que se hace necesario que éste sea apoyado por sistemas de información que puedan brindar soporte a las diferentes actividades de gestión como son: el planificar, organizar, coordinar y controlar; por ello que se plantea la presente investigación en un rubro de este importante sector empresarial como son las micro y pequeñas empresas de ventas de productos de Tecnologías de Información del distrito de Cajamarca, las mismas que también han incorporado sistemas de información a sus actividades de negocio, buscando con la presente investigación determinar cuál viene siendo el aporte de sus sistemas de información en su proceso de gestión empresarial, para luego de ello determinar las mejores estrategias a través de una propuesta.

1.1.2. Formulación del problema

Problema General

¿Cuál es aporte de los Sistemas de Información en la gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca?

Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los Sistemas de Información utilizados por las empresas de Ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca?

- ¿De qué manera contribuyen los sistemas de información a las diferentes funciones de gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca?
- ¿Qué estrategias se pueden proponer para optimizar el uso de los sistemas de información en las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, a fin de apoyar el proceso de gestión de las mismas?

1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Los sistemas de información son un elemento vital de las organizaciones. Por eso, constituyen un área esencial de estudio en la administración y dirección de una empresa. Los sistemas de información ayudan a cualquier tipo de organización en la eficiencia y efectividad de sus procesos de negocio, la toma gerencial de decisiones y la colaboración entre los grupos de trabajo, mediante el fortalecimiento de sus posiciones competitivas en un mercado rápidamente cambiante, es así que se han convertido en un ingrediente necesario para el éxito de los negocios en el ambiente global dinámico de la actualidad.

Las empresas del distrito de Cajamarca dedicadas a la venta de productos de tecnologías de información utilizan Sistemas de Información para sus diferentes operaciones y transacciones, sin conocer muchas veces todas las ventajas que éstos ofrecen, especialmente en el proceso de gestión: planificación, organización, dirección y control de las mismas; siendo necesario investigar en qué nivel actualmente estos sistemas de información vienen apoyando a dicho este proceso, puesto que hoy por hoy éstos brindan ventajas estratégicas y potencialidades tales como: apoyo al cumplimiento de la misión, visión empresarial, proceso de

toma de decisiones, y más ampliamente contribuir en la rentabilidad y competitividad de las empresas.

El presente estudio permitió proponer de acuerdo a los resultados de la investigación las mejores estrategias para optimizar el uso de los sistemas de información como apoyo al proceso de gestión de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

1.2.1. Justificación Teórica

La presente investigación ha identificado cómo los Sistemas de Información utilizados por las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca vienen aportando tanto a la operación como a las diferentes funciones de gestión y se determinó el nivel de aporte de los mismos en el proceso de gestión de dichas empresas, lo cual permitió identificar el fundamento teórico para contribuir en la optimización del uso de dichos sistemas y de esta manera apoyar el proceso de gestión empresarial de los directivos de las referidas empresas.

1.2.2. Justificación Práctica

Con el diseño de estrategias se contribuye con una propuesta estratégica para la optimización del uso de los sistemas de información, a fin de apoyar el proceso de gestión empresarial de los directivos de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

1.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló en las micro y pequeñas empresas dedicadas a la venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca y comprendió el análisis de los sistemas de información computarizados utilizados por dichas empresas con la finalidad de conocer el aporte que tienen en la gestión de las mismas.

Sólo evaluó el análisis de las micro y pequeñas empresas en este rubro que contaron con sistemas de información automatizados.

La Gestión que se evaluó fue la Administrativa.

La Investigación se realizó durante el primer semestre del año 2014.

1.4. LIMITACIONES

Las principales limitaciones fueron:

- Falta de disposición de algunos directivos de las empresas motivo de la presente investigación para facilitar información de sus empresas, así como acceder a sus sistemas de información, debido al desconocimiento de las ventajas que ofrecen los sistemas de información y tecnologías de información para sus negocios.
- Empresarios con tiempo limitado para responder a cuestionarios.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General

Determinar el aporte de los sistemas de información en la gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Identificar los sistemas de información utilizados por las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca
- Identificar de qué manera contribuyen los sistemas de información a las diferentes funciones de gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.
- Proponer estrategias para optimar el uso de los sistemas de información en las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, a fin de apoyar el proceso de gestión de las mismas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes Internacionales

- (Coba, 2012), “Los sistemas de información gerencial aplicado en la empresa privada: Estudio empírico en la provincia de Tungurahua-Ecuador”, (Tesis Doctoral). El investigador concluye en: 1) Respecto al primero de los objetivos, determinar cuáles han sido las inversiones en sistemas de información empresarial y TIC para la obtención, procesamiento, análisis y comunicación de la información en las PYMEs, el análisis empírico muestra que las PYMEs en Tungurahua tienen bajos niveles de inversión en los diversos tipos de TIC, siendo los más importantes los celulares (46.5%), computadores (43.6%), e internet (33.2%). El 47.2% de PYMEs en promedio ha invertido en SIE básicos para sus procesos de negocios, siendo los de mayor inversión los paquetes contables (61.4%). En cambio, los Sistemas de Información Empresarial (SIE) más sofisticados apenas un 10.7% en promedio disponen de este tipo de soluciones, y entre los más apreciados están los almacenes de datos (15%) y los ERP (13.6%). Es decir que casi la mitad de las PYMEs disponen de TIC y SIE básicos y en menor cantidad de SIE sofisticados. Pero pese a estos resultados que son congruentes con índices de adopción internacionales de TIC y nacionales (INEC), Ecuador y Tungurahua muestran significativos incrementos en su tasa de

acceso y uso, por lo que la cultura tecnológica de las empresas y su población en general tiene positivas proyecciones para los próximos años, motivados por factores como el cambio generacional de los directivos en las PYMEs, crecimiento de las empresas, mejores costos, y por la cada vez mayor accesibilidad a la tecnología. 2) Se identificó los principales factores que impiden a las PYMEs adoptar sistemas de información empresarial y TIC donde más de la mitad de los directivos manifestaron estar de acuerdo que el costo y no disponer de personal capacitado para su adecuada utilización influyen en que no adopten. Esta percepción se puede explicar debido a que Ecuador presenta altos costos tecnológicos comparados con otros países a nivel mundial e inclusive en Latinoamérica, llevando a un efecto colateral que es la falta de capacitación y educación en aspectos tecnológicos. Sin embargo, el gobierno ecuatoriano en estos últimos años ha impulsado programas que permitan a las PYMEs tener mayor acceso a las tecnologías, por medio de una paulatina disminución en costos de conexión y financiamiento para su adquisición, cuyos resultados podrían ser más alentadores en los próximos años. 3) Para cumplir con nuestro siguiente objetivo que fue el determinar cuál es el objetivo de información que persiguen los directivos en las PYMEs de Tungurahua para cumplir con sus actividades gerenciales, realizamos un análisis univariante de las necesidades de información para cubrir objetivos estratégicos, tácticos u operacionales, donde más de la mitad de los directivos (70%) utilizan información operacional para conocer el movimiento diario y mensual de su negocio, a través de apuntes manuales en agendas y cifras de

declaraciones de impuestos; es decir, tienen un enfoque de corto plazo. Entre la información con objetivo estratégico utilizan de forma anual las opiniones y sugerencias que sus clientes y proveedores le suministran para tomar decisiones con respecto a su estrategia para mantenerla o modificarla. Y la información con objetivo táctico para el control de gestión siete de cada diez directivos no la utilizan. Los expertos en este sentido afirman que esta situación puede deberse a que la mayor parte de las PYMEs en Tungurahua son familiares y la administración se basa en costumbres hereditarias y su experiencia. 4) Los directivos de las pequeñas y microempresas se caracterizan por dar mayor importancia a lo que observan en el día a día, lo que se especula en el mercado; así como a un control sencillo de sus ventas y cobros, dejando en segundo plano los aspectos del control de gestión. Los directivos de las PYMEs en su mayor parte no utilizan estados financieros para tomar decisiones y realizar análisis, ya que la mayoría de PYMEs los elaboran únicamente con fines tributarios, pero sin darle un uso gerencial. Sin embargo, mientras más grande sea la Pyme tiende a una mayor utilización de información formal de tipo táctico y estratégico, ya que su crecimiento los obliga a mejorar el uso eficiente de sus recursos. 5) Nuestro siguiente objetivo fue determinar los principales tipos, formas y fuentes de información más utilizadas y útiles para los directivos de las PYMEs para apoyar sus actividades administrativas, y los resultados muestran que la información más utilizada por los directivos es de tipo personal, principalmente a través de conversaciones con clientes y proveedores, familiares y amigos. Esto confirma resultados de investigaciones

anteriores donde la preferencia de información personal por los directivos radica en la obtención rápida y comprensible de información que les ayude a un mejor entendimiento de su entorno y movimiento interno, aunque ésta no sea del todo confiable, motivados principalmente por la escasez de su tiempo para analizarla y revisarla. De manera complementaria los formatos numéricos, reportes escritos y gráficos no son muy utilizados. Esto puede deberse también a los bajos índices en el uso de SIE y TIC que facilitarían la obtención de información en los formatos antes mencionados. 6) En cuanto al grado de utilidad de la información proveniente de sus fuentes internas y externas, tenemos que aproximadamente el 80% de los directivos de las PYMEs consideran entre útil y de gran utilidad la información proveniente de sus procesos internos, que entre los más importantes están: ventas, compras, contabilidad y finanzas. En cambio, aproximadamente el 78.4% de las PYMEs considera entre útil y de gran utilidad la información de fuentes externas, siendo las más importantes aquella relacionada a: materias primas y proveedores, competencia y mercado, legal y tributaria. Esta percepción de utilidad que pesa más en la interna que la externa, puede radicar en que las PYMEs se desenvuelven en entornos cambiantes y de alto riesgo, dando mayor importancia a la información proveniente de su propio negocio, la cual consideran más confiable y útil que aquella del entorno. De acuerdo a los expertos también puede deberse a la falta de conocimiento de la existencia de fuentes formales de información externa y la forma de utilizarla; así como también, por su limitada red de contactos externos que no va más allá de sus clientes, proveedores y

contadores. 7) En cuanto a la asociación con el tamaño de estas empresas evidenciamos su influencia y correlaciones positivas en el nivel de frecuencia del uso de la información personal e impersonal, que significan que a mayor tamaño mayor utilización de información. Esto demuestra que las PYMEs mientras incrementan su tamaño requieren mayor información para retroalimentar y evaluar sus estrategias para tomar medidas adecuadas y oportunas. A su vez requieren formalizar la obtención y entrega de la información debido a la complejidad que van adquiriendo mientras crecen y el aumento de su volumen de información. 8) Para identificar aquellas herramientas de gestión más utilizadas por los directivos de las PYMEs para obtener la información que requieren se incluyó una pregunta en las encuestas donde nos permitió analizar y evidenciar que casi la mitad de PYMEs no disponen de un plan estratégico, ni tampoco han realizado un análisis FODA. La gran mayoría no poseen una certificación ISO, ni disponen de cuadros de mando integral. Pero al analizar por su tamaño los porcentajes de elaboración y uso de estas herramientas es mucho mayor. Estos resultados son similares a recientes investigaciones donde las PYMEs se caracterizan por disponer de información informal, y sus estrategias son emergentes ya que se van adaptando de acuerdo a las necesidades del entorno y a sus recursos. La mayor parte no disponen de herramientas de gestión debido a la falta de planificación formal, su enfoque operativo cortoplacista, ausencia de recursos, falta de formación, y la escasez de tiempo de los directivos de las PYMEs para encargarse en desarrollarlas o alinearlas a sus estrategias, incluso de forma continua por los

constantes cambios y adaptaciones al entorno. 9) Los expertos en las entrevistas manifestaron que la mayoría de directivos en Tungurahua carecen de conocimientos para utilizar este tipo de herramientas de gestión, por lo que cuando inician un negocio la mayor parte no dispone de estudios de mercado, planes de negocio, planes estratégicos y sin conocimiento de los aspectos legales y administrativos. A su vez varias PYMEs que ya tienen algunos años operando, tampoco han elaborado o implementado una de estas herramientas de gestión antes mencionadas, debido a su forma tradicional de llevar las cosas. Sin embargo, no se puede generalizar a todas las PYMEs con este comportamiento, ya que existen algunas en que sus directivos se han preocupado en actualizar sus conocimientos y por el crecimiento que han adquirido sus empresas y su proyección de mantenerla, han decidido implementar algunas de estas herramientas, siendo las principales la planificación estratégica y la obtención de una certificación ISO con fines competitivos y de mercado.

10) Por último para analizar la relación entre el grado de utilidad que perciben los directivos de las PYMEs al recibir información de sus distintas áreas de negocio, y su motivación en la adopción de sistemas de información empresarial y TIC en determinadas áreas, los resultados nos muestran que hay una moderada asociación entre la utilidad de la información proporcionada por el departamento contable-financiero con la inversión de computadores en para ese departamento. Lo que quiere decir que los directivos que consideran de gran utilidad la información proveniente del área contable-financiera tienen mayor probabilidad de invertir computadores en dicha área. Lo que no sucede con la

información de otras áreas que pese a considerarse muy útil, la probabilidad de invertir en computadores para mejorar la obtención de información es baja. Esto puede deberse a que en Tungurahua así como en las demás provincias del Ecuador, las obligaciones tributarias exigen la presentación de información contable en programas computarizados, lo que exige la necesidad de contar por lo menos con un computador para procesarla de forma mensual. En cambio, el resto de áreas o procesos no tienen ningún tipo de exigencia, y su inversión está basada únicamente por la visión de los directivos de las PYMEs para mejorar la eficiencia y el control de su organización; y 11) Entre los SIE básicos también se encontró la existencia de una moderada asociación entre la utilidad percibida del área contable y la adopción de softwares contables. En este sentido los expertos también manifiestan que algunas PYMEs en Tungurahua disponen de softwares contables-financieros cuyo objetivo principal es entregar información a los entes de control. Varios de estos sistemas no se adaptan a sus necesidades de información e incluso varios de ellos no disponen de licencia, principalmente por su alto costo. Incluso aquellas que disponen de un sistema contable, sus directivos no los utilizan para obtener y analizar información relacionada al movimiento de su negocio. Las pequeñas y microempresas se caracterizan por no invertir en estos sistemas ya que entre sus prioridades está la inversión en tecnologías de producción en lugar de tecnologías y sistemas de información. Muchas PYMEs como son familiares consideran que les ha ido bien sin SIE y TIC, dando mayor valor a la forma tradicional de llevar el negocio. Y debido a esta

falta de interés los directivos desconocen la variedad de sistemas empresariales existentes en el mercado y las ventajas que pueden obtener de ellos.

- (Peña, 2005), “El sistema de información contable en las pequeñas y medianas empresas. Un estudio evaluativo en el área metropolitana de Mérida –Venezuela, (Tesis Doctoral). Luego del desarrollo de la Investigación la Doctora Peña concluye: 1) El sistema económico en el que se desenvuelven las pequeñas y medianas empresas se fundamenta en la información y en los conocimientos; por lo tanto, estos dos elementos se configuran en determinantes para la generación de la rentabilidad esperada. No puede obviarse que las distintas variables que cualifican los cambios y la incertidumbre propician la innovación y el desarrollo de la tecnología de la información; todo lo cual obliga a las organizaciones y a sus administradores a redimensionar sus formas de pensar, ser y hacer. De allí que la tecnología de la información, en sus variadas dimensiones, ha sido expresión de la globalización económica de los negocios, mediante la modificación de los esquemas tradicionales de procesamiento de datos, de producción y de distribución, asegurando destacados niveles de competencia de las organizaciones. 2) En este orden de ideas, en las pequeñas y medianas empresas resulta importante que los gerentes agreguen valor al proceso de toma de decisiones, a través del sistema de información contable que apoye a los niveles estratégico, táctico y operativo. Además de considerar las bondades de otros sistemas, tales como el estadístico, el de producción, el de finanzas, etc. Esto porque actualmente existen destacadas debilidades en

relación con el sistema de información que sirve de soporte a la gerencia de este importante sector empresarial. 3) Sumado a lo anterior, debe considerarse a la contabilidad como un elemento proactivo e integral de la sociedad de la información y, por ende, del conocimiento, pues su producto se sintetiza en la información financiera que sirve de base para ejercer el control, la dirección y, por lo tanto, la acertada toma de decisiones. 4) Finalmente, para el diseño de un sistema de información contable es importante considerar a la tecnología como medio para responder a las exigencias de los usuarios. En estos términos, las tecnologías de información adquieren un alto valor estratégico, ya que están cambiando las necesidades de los usuarios de la información, así como la forma en que las empresas realizan sus procesos; particularmente, el proceso de planificación con soporte tecnológico se ha convertido en instrumento clave para la aparición del nuevo paradigma fundamentado en la construcción de las estrategias de los negocios con base en la tecnología de la información. Esto quiere decir que el sistema de información contable debe convertirse en soporte de la instrumentación de estas estrategias en las empresas, más aún cuando el mismo contexto económico en el que se desenvuelven está caracterizado por la presión, la competitividad y las nuevas reglas impuestas por la globalización.

- (Muñoz, 2004), “La Influencia de las Tecnologías de La Información y las Comunicaciones en las PYMES del Sector Textil. Efecto de la Implantación del Comercio Electrónico” (Tesis Doctoral). El investigador concluye: 1) La situación inicial de esta investigación era la

de encontrar soluciones tecnológicas que permitiesen contribuir a incrementar la productividad en el sector textil de la Comunidad Valenciana que actualmente se encuentra en una situación crítica y delicada. En este sentido apoyándonos en la literatura, según el estudio reflejado en el capítulo 2 de esta tesis, encontramos que el Capital Tecnológico es un elemento clave dentro del conocido Capital Intelectual de las Organizaciones y es estudiado con profundidad en la última década debido a la importancia estratégica del conocimiento y los activos intangibles en el actual entorno socioeconómico. En este capítulo se refleja la necesidad de incorporar innovaciones continuas en las organizaciones y queda patente como las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones constituyen un elemento esencial para el desarrollo competitivo presente y futuro. 2) Al hilo de lo tratado en el capítulo 2, en el siguiente capítulo de la investigación se recoge el modelo propuesto donde se establecen unos elementos críticos en la implantación de los sistemas ERP en las organizaciones. De esta forma, el modelo propuesto en el capítulo 3 se aplica al sector textil de la Comunidad Valenciana, después de haber estudiado en el capítulo 4 la situación actual del sector respecto a las TIC, mediante una metodología cualitativa documentada y justificada en el capítulo 5 de la presente memoria de investigación, y con ello, llegamos al Objetivo General planteado al inicio de la investigación: Contribuir al desarrollo de un modelo para el fortalecimiento de la competitividad en el sector textil de la Comunidad Valenciana por medio la correcta utilización de sistemas y tecnologías de la información. Por otro lado, los Objetivos Específicos

también se han conseguido en esa Tesis ya que: 3) Se han analizado elementos de la situación tecnológica en lo referente a sistemas de información del sector textil de la Comunidad Valenciana. 4) Se han determinado los riesgos que las empresas de este sector soportan al gestionar sistemas y tecnologías de la información. 5) Se ha elaborado una metodología en base al trabajo de campo realizado que permite entre otras cosas: 5.1. Seleccionar los sistemas de información de apoyo a los procesos de negocio adecuados atendiendo a diversos factores, entre los que cabe citar: sistemas heredados, recursos de toda índole y la propia naturaleza y estrategia empresarial. 5.2. Definir los elementos de la implantación de dichos sistemas y su correcta secuencia contemplando tanto factores técnicos como organizativos. 6) La investigación también propone un modelo específico de gestión para las empresas objeto de estudio que permite la elaboración de una estrategia tecnológica en sistemas de información coherente con la estrategia general de la empresa y que posibilita una implantación eficiente tal que se valoran y atienden los Factores Críticos de Éxito. 7) También, se ha conseguido aportar una metodología que permita a las empresas disminuir los riesgos existentes, tanto los que se derivan de la complejidad como de la ambigüedad. Hemos visto que la economía actual al basarse en el conocimiento y la innovación, cada vez más global y digital, está fuertemente influenciada por el impacto que sobre ella vienen ejerciendo las TIC. Estas características la conducen a su transformación en una economía donde la implantación de Sistemas Avanzados de Gestión es clave en la competitividad. Esta competitividad de las organizaciones

viene dada por las ideas de los individuos, el conocimiento y la tecnología, y de cómo éstas organizaciones sean capaces de capacitarse con la tecnología adecuada, adquiriendo y asimilando el conocimiento tecnológico, de modo que aprendan más y más rápido que sus competidores. 8) El éxito o el fracaso de una organización depende cada vez más de su capacidad de innovación tecnológica en las TIC. Dado que la mayoría de las PYMEs tecnológicas no son capaces de desarrollar la tecnología que necesitan y que las PYMEs componen el grueso de empresas no sólo a nivel nacional (suponen más del 99% de las empresas españolas), deben elegir vías alternativas a asumir actividades de Investigación + Desarrollo propias si quieren ser competitivas, a través de “socios tecnológicos”.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TEORÍA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL (SIE)

(Naranjo-Gil, 2009), afirma que los sistemas de información empresarial utilizan tecnologías que deben proporcionar a los administradores una gran variedad de información que sea útil a los directivos, para lo cual debe enmarcarse en cuatro dimensiones: alcance, agregación, integración y puntualidad.

(Choe, 1996), menciona que el alcance se refiere al tipo que puede ser información financiera interna para la organización y con una orientación histórica; y por otra parte, la información externa con orientación no financiera y hacia el futuro. La agregación se refiere a la forma de incrementar datos durante períodos de tiempo para departamentos o

funciones. La integración se refiere a la interacción y la coordinación de información entre las diferentes funciones en la organización. Por último, la puntualidad se refiere a la frecuencia y la velocidad de presentación de informes (por ejemplo, corto o largo plazo).

Debido a la importancia de estos componentes y para que la información tenga estos atributos, los sistemas de información deben contar con el apoyo de TIC para permitir lograr estos objetivos.

Sistemas de Información Empresarial (SIE): Los Sistemas de Información Empresarial son sistemas que pueden ayudar a integrar la información de cada uno de los procesos o áreas de una organización, con el fin de obtener adecuada información que brinde apoyo principalmente a las actividades de los directivos de las empresas. De esta forma se incluye en esta definición tanto software, hardware, personal, redes y políticas que se requiera para cumplir con el objetivo mencionado.

Otros autores lo definen en cambio como: sistemas empresariales de negocios (O'Brien & Maracas, 2006) o sistemas empresariales funcionales (Laudon & Laudon, 2004). Para (Randami, Kawalek, & Lorenzo, 2009) son paquetes de software comerciales que permiten la integración de las transacciones orientadas a datos y procesos de negocio en toda la organización (y con el tiempo a lo largo de toda la cadena completa de suministro interorganizacional). En cualquiera de los casos se tratan de los mismos sistemas, que permiten a los negocios ser más flexibles y productivos, que a través de la coordinación e integración de toda la información empresarial se puede evitar la creación de islas aisladas de información.

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): en los últimos años hemos visto cómo se multiplican los estudios destinados a analizar el impacto económico de una de las más recientes innovaciones tecnológicas: el desarrollo de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC). La mayoría de estos estudios consideran que las tecnologías de la información y de las comunicaciones son un conjunto de tecnologías destinadas al procesamiento y a la transmisión de información por medios electrónicos, siendo esta información: datos, sonido, voz o imagen. Estas tecnologías han recibido en los últimos años una gran atención por parte de la mayoría de los ámbitos de la sociedad moderna.

Sin embargo, como lo manifiestan (O'Brien & Maracas, 2006) y (Aguilar, 2010) los términos sistemas de información y tecnologías de información se usan a veces de manera indistinta, pero son dos conceptos diferentes. Como se definió anteriormente los sistemas de información empresarial describe todos los componentes y recursos necesarios para proveer información a la organización, en nuestro caso a los directivos. En cambio, el término tecnologías de información y comunicación se refiere a los diversos componentes necesarios para que el sistema opere.

Las inversiones en tecnologías de información y comunicación requieren una distinción de los diversos componentes que necesitan para que un sistema de información opere. Es así que las TIC, como veremos más adelante se puede clasificar en: tecnologías de hardware, software, redes de telecomunicaciones, y almacenamiento de la información.

2.2.1.1. LA CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL Y TIC

Sistemas de Información Empresarial (Tabrizi, 2007) propone una clasificación de acuerdo a las áreas principales de la empresa, los SIE pueden categorizarse de la siguiente manera:

Cuadro 1: Tipos de Sistemas de Información Empresarial (SIE)

Sistema de Información Funcional	Características
Planeación de Recursos Empresariales (ERP)	Se refiere a los programas de aplicaciones multimódulos que ayudan a las unidades de negocios a manejar sus activos, procesos, planeación de productos, compra de partes, gestión de inventarios y proveedores)
Administración de la Cadena de Suministros (SCM)	Consiste en aplicaciones que rastrean la transformación de materias primas en el producto final en las manos de los clientes, ayuda a mejorar los procesos de adquisición de materiales, transformación en productos intermedios y finales, así como la distribución de productos a clientes.
Administración de las relaciones con los Clientes (CRM)	Son aplicaciones que apoyan los procesos orientados al cliente, como ventas, soporte de campo y mercadeo, venta cruzada y vertical, servicio proactivo, apoyo a clientes, automatización de la fuerza de ventas.
Administración de Relaciones con los Empleados (ERM)	Son aplicaciones que ayudan a los negocios a administrar los procesos de contratación, capacitación, administración, y retención de trabajadores. Incluye soluciones como e-learning, desempeño y administración de incentivos, conocimiento, y administración de información.
Administración del Ciclo de Vida de Productos (PLM)	Las tecnologías PLM ponen el producto en el centro de todo mediante el incremento de la variedad y frecuencia de la información que se intercambia a través del equipo de diseño de productos, asociándose con los sistemas ERP, CRM, SCM

Fuente: Tabrizi (2007, p. 21)

Aunque estos sistemas empresariales pueden mejorar la coordinación, eficiencia, y toma de decisiones organizacionales, el costo de implementación es elevado y exige una gran variedad de cambios estructurales (Laudon & Laudon, 2004). Entre las principales barreras de conocimiento que una empresa tiene que enfrentar al adoptar estos sistemas son para (Robery, Ross, & Boudreau, 2002) las siguientes:

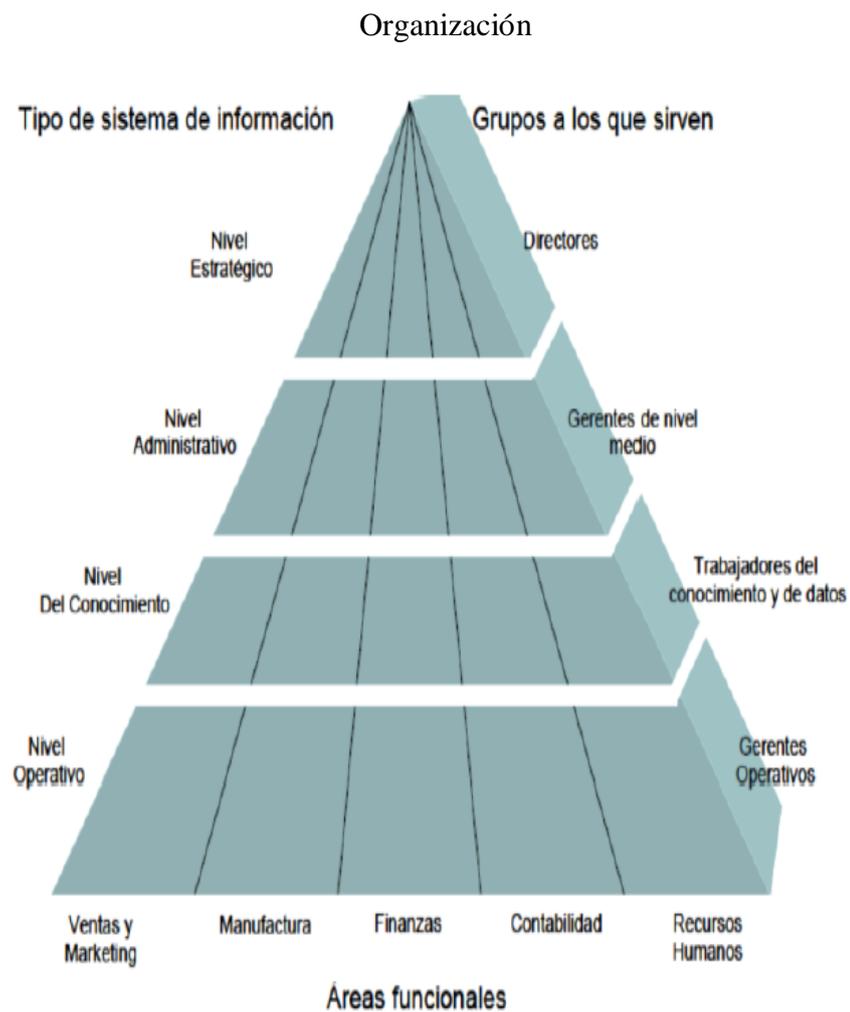
- Las barreras de configuración que implican una demanda de un equipo humano básico cuidadosamente seleccionado, motivado con incentivos y poder de actuación, así como una relación de consultoría eficazmente gestionada.
- La asimilación de conocimientos implica exigir una educación intensiva a los empleados y un ritmo incremental de aplicación.

Las empresas que no entiendan el impacto en el cambio organizacional que exige estos sistemas, tendrán problemas al momento de implementarlo o no lograrán el nivel más alto de integración de las funciones empresariales y procesos de negocios (Laudon & Laudon, 2004).

A su vez estos sistemas empresariales han tenido su evolución de manera que se han ido adaptando a las necesidades de los diversos usuarios en las empresas. (Laudon & Laudon, 2004) manifiestan que los primeros sistemas de información en desarrollarse fueron los sistemas de procesamiento de

operaciones. Con el transcurrir del tiempo, aparecieron en primer lugar los sistemas de información para la administración, luego los sistemas de apoyo a las decisiones; y posteriormente los sistemas estratégicos. Se produjo un desarrollo vertical de los sistemas de información partiendo de los niveles inferiores de la organización hasta abarcar al equipo directivo de la empresa, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 1: Principales tipos de Sistemas de Información



Fuente: Laudon y Laudon (2004)

A su vez, desde otra perspectiva, las inversiones en sistemas de información empresarial que conllevan el uso de TIC se pueden clasificar en tres tipos (Weill, 1992):

- Transaccionales.- tienen una orientación eminente hacia la mejora de procesos automatizables, con un objetivo claro: la sustitución de mano de obra por capital de tecnología. Este tipo de sistemas fue, como se ha apuntado, el primero en formar parte del inventario tecnológico de las compañías: sistemas para la gestión de nóminas, la

llevar a cabo la contabilidad o la gestión de pedidos continúan extendiéndose a lo largo y ancho de las empresas por más de cincuenta años, siendo hoy en día, sistemas irrenunciables para la gran mayoría de las empresas, no sólo haciendo eficientes determinados procesos sino, incluso, haciendo posible su realización.

- Informativos.- Se orientan a proveer de una infraestructura que permita la realización de otros objetivos distintos de la obtención de crecimientos en las ventas o reducción de costes basada en la mejora en procesos: dar apoyo a tareas como el control, la planificación, la comunicación y, en general, la toma de decisiones dentro de la empresa, incluyendo por tanto todas las inversiones propias de la infraestructura tecnológica que permiten la implantación de aplicaciones que dan soporte a la realización de estas tareas y sobre las que también se apoyan los otros tipos de aplicaciones.
- Estratégicas.- Llevan implícito en su concepción el soporte a los planes de negocio de las organizaciones, teniendo como objetivo último la consecución de mejoras de la posición competitiva de la empresa en su industria vía crecimiento de la cifra de negocio. En este caso, el objetivo no es tanto conseguir una mayor eficiencia de un determinado proceso, sino innovar en la forma de realizar

determinadas tareas (por ejemplo, la relación con clientes o la mejora en el servicio).

De esta forma hemos observado las distintas formas de clasificación de los SIE y la evolución que han tenido durante varias décadas. Pero ese desarrollo ha venido de la mano junto con los avances en TIC, ya que apoyaron de mejor manera los procesos de adopción siendo cada vez más accesibles a las empresas. A continuación se analiza la clasificación de las TI que son el apoyo para que los SIE puedan llevarse a cabo con éxito.

2.2.1.2. Tecnologías de Información y Comunicación

A su vez estas inversiones en tecnologías de información requieren una distinción de los diversos componentes que necesitan para que un sistema de información empresarial opere. De esta manera como lo mencionamos anteriormente en la definición de TIC, las inversiones en estas tecnologías de acuerdo a su uso y tipo de componente pueden ser (O'Brien & Maracas, 2006):

- Tecnologías de información de hardware que incluyen microcomputadoras, servidores, sistemas centrales (mainframe), dispositivos de entrada, salida y almacenamiento.
- Tecnologías de información de software donde se incluyen sistemas operativos, navegadores de Web, paquetes de software de productividad, y software de aplicaciones de negocios.

- Tecnologías de redes de telecomunicaciones que incluyen medios de telecomunicaciones, procesadores, y software necesarios para proporcionar acceso y apoyo tanto por cable como inalámbrico, para Internet y redes privadas basadas en Internet.
- Tecnologías de Administración de recursos de información que comprenden software de sistemas de administración de bases de datos para el desarrollo, acceso, mantenimiento de las bases de datos de una organización.

2.2.2. TEORÍA SOBRE EL PROCESO ADMINISTRATIVO

(Arthur, Stoner, Edward, & Gilbert, 2014) .

Desde finales del siglo XIX se acostumbra definir la administración en términos de cuatro funciones específicas de los gerentes: la planificación, la organización, la dirección y el control. Aunque este marco ha sido sujeto a cierto escrutinio, en términos generales sigue siendo el aceptado. Por tanto, cabe decir que la administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los miembros de la organización y el empleo de todos los demás recursos organizacionales, con el propósito de alcanzar las metas establecidas para la organización.

Un proceso es una forma de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso para subrayar el hecho de que todos los gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales, desempeñan ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas que desean. En la parte restante de esta sección,

describiremos brevemente estas cuatro actividades administrativas básicas, así como las relaciones y el tiempo que involucran:

2.2.2.1. PLANIFICACION:

Planificar implica que los administradores piensan con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica, y no en corazonadas. Los planes presentan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Además, los planes son la guía para (1) la organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar sus objetivos; (2) los miembros de la organización desempeñen actividades congruentes con los objetivos y los procedimientos elegidos, y (3) el avance hacia los objetivos pueda ser controlado y medido de tal manera que, cuando no sea satisfactorio, se puedan tomar medidas correctivas.

El primer paso para planificar consiste en elegir las metas de la organización. A continuación, se establecen metas para cada una de las subunidades de la organización; es decir, sus divisiones, departamentos, etc. Definidas éstas, se establecen programas para alcanzar las metas de manera sistemática. Sobra decir que, al elegir objetivos y preparar programas, el gerente de mayor jerarquía analiza su viabilidad, así como las posibilidades de que otros gerentes y empleados de la organización los acepten.

Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la planificación. La planificación produce una imagen de las circunstancias futuras deseables, dados los recursos actualmente disponibles, las experiencias pasadas, etc. Por ejemplo. Natalie Anderson hace planes para el futuro cuando se encarga de la campaña para promover el libro de Pankovaky, trabajo que entraña muchas relaciones.

Los planes preparados por la alta dirección, que cargan con la responsabilidad de la organización entera, pueden abarcar plazos de entre cinco y diez años. En una organización grande, por ejemplo una corporación multinacional como British Petroleum, los planes pueden significar compromisos de miles de millones de dólares. Por otra parte, los planes de partes concretas de la organización abarcan plazos mucho más cortos. Por ejemplo, estos planes pueden referirse al trabajo del día siguiente o para una junta de dos horas, que tendrá lugar la semana entrante.

2.2.2.2. ORGANIZACIÓN

Organizar es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que éstos puedan alcanzar las metas de la organización.

Diferentes metas requieren diferentes estructuras. Por ejemplo, la organización que pretende desarrollar programas de software para computadoras necesitará una estructura diferente a la

que requiere un fabricante de pantalones vaqueros. Producir un producto estandarizado, como un pantalón vaquero requiere técnicas eficientes para la línea de montaje, mientras que la producción de un programa de software requiere la formación de equipos de profesionales por ejemplo, analistas de sistemas y programadores. Aunque estos profesionales deben interactuar con eficacia, es imposible organizarlos como si fueran trabajadores de una línea de montaje. Por tanto, los gerentes deben adaptar la estructura de la organización a sus metas y recursos, proceso conocido como diseño organizacional.

Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la organización. La organización produce la estructura de las relaciones de una organización, y estas relaciones estructuradas servirán para realizar los planes futuros. Por ejemplo, Natalie Anderson coordina el trabajo de diferentes personas y estructura el tiempo para organizar el proceso de producción del libro de Pankovaky. Otro aspecto de las relaciones que es parte del organizar consiste en buscar a personal nuevo para que se unan a la estructura de las relaciones. Esta búsqueda se conoce como integración de personal.

2.2.2.3. DIRECCIÓN

Dirigir implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales. Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades de la dirección. De hecho, la

dirección llega al fondo de las relaciones de los gerentes con cada una de las personas que trabajan con ellos. Los gerentes dirigen tratando de convencer a los demás de que se les unan para lograr el futuro que surge de los pasos de la planificación y la organización. Los gerentes, al establecer el ambiente adecuado, ayudan a sus empleados a hacer su mejor esfuerzo. Por ejemplo, Natalie Anderson dirige cuando alaba a Daine por su ayuda y a Franco por su diseño del anuncio.

2.2.2.4. CONTROL

Por último, el gerente debe estar seguro de los actos de los miembros de la organización que, de hecho, la conducen hacia las metas establecidas. Esta es la función de control de la administración, la cual entraña los siguientes elementos básicos:

1. Establecer estándares de desempeño.
2. Medir los resultados presentes.
3. Comparar estos resultados con las normas establecidas
4. Tomar medidas correctivas cuando se detectan desviaciones.

El gerente, gracias a la función de control, puede mantener a la organización en el buen camino. Las organizaciones están estableciendo, cada vez con mayor frecuencia, maneras de incluir la calidad en la función de control. Un enfoque que goza de gran popularidad, es la Administración de la Calidad Total (ACT), la cual se analiza con más detenimiento en el capítulo 8. La ACT requiere que la administración se concentre en la superación

constante de todas las operaciones, funciones y, sobre todo, de los procesos de trabajo. La satisfacción de las necesidades del cliente es una preocupación primordial.

Las relaciones y el tiempo son fundamentales para las actividades del control. Los administradores tienen que preocuparse por el control porque, con el tiempo, los efectos de las relaciones organizadas no siempre resultan como se planearon. Natalie Anderson controla cuando revisa y da seguimiento a los informes de actividades que le presentan Daine y otras personas. También está pensando en el control cuando se adelanta a la respuesta que el ofrecerá Vladimir en cuanto a los costos del diseño del anuncio. En la parte seis se analizará el control con más detenimiento.

2.2.3. TEORIA SOBRE LA EMPRESA (Andalucia, 2012)

2.2.3.1. Concepto de Empresa:

El Diccionario de la Real Academia Española define la palabra empresa en su primera acepción como una acción que entraña dificultad y cuya ejecución requiere decisión y esfuerzo. Esta definición no es la que buscamos, pero realmente se acerca mucho. Poner en marcha un negocio, lograr que funcione y que alcance sus objetivos es una difícil tarea que necesita del esfuerzo y del compromiso de muchas personas.

Dependiendo del punto de vista que analicemos (económico, social, tecnológico, psicológico), tendremos una definición de

empresa diferente. No obstante, desde la perspectiva de esta disciplina, podemos decir que la empresa es un conjunto de factores productivos organizados y coordinados por la dirección, dedicados a la producción de bienes y servicios para su posterior venta en el mercado. El objetivo principal de la venta es obtener un **beneficio** actuando bajo condiciones de **riesgo**.

La actividad empresarial siempre entraña un riesgo puesto que se tienen que anticipar unos recursos. El empresario paga el alquiler, las materias primas, los sueldos de los trabajadores, mucho antes de saber si su producto alcanzará el éxito en el mercado. Este riesgo se compensa con las expectativas de beneficio. Para alcanzarlo es necesario detectar las necesidades del mercado de forma adecuada, además de estudiar la competencia y los costes, siempre teniendo en cuenta que las circunstancias varían muy rápidamente.

La empresa es un conjunto de factores productivos, humanos, técnicos y financieros, organizados y coordinados por la dirección, dedicados a la producción de bienes y servicios para su posterior venta en el mercado con el objetivo principal de obtener un beneficio, asumiendo un riesgo. En definitiva, podemos definir la empresa como la unidad económica de producción.

2.2.3.2. Evolución de la Empresa

Aunque siempre han existido unidades económicas de producción, el concepto de empresa ha ido evolucionando a lo

largo de los siglos hasta llegar a la empresa tal y como hoy la conocemos. Podemos destacar los siguientes momentos en esta evolución:

- **Empresa primitiva (hasta el S. XV):** principalmente empresas agrarias, de base familiar y que buscaban el autoempleo. Producían a pequeña escala y, debido al subdesarrollado sistema de transporte, sus mercados eran locales. En las ciudades, se practicaban actividades artesanales agrupadas en gremios.
- **Empresa comercial (S. XVI al S. XVIII):** continúan manteniendo una estructura muy simple, pero empiezan a desvincularse de la base familiar. La burguesía, una nueva y pujante clase social urbana, dinamiza el proceso. La mejora en los transportes y la apertura de rutas comerciales abre los mercados. Para poder financiar el crecimiento, se generaliza la figura del socio capitalista que aporta únicamente financiación. Comienza a separarse la propiedad de la empresa de su gestión. La producción masiva favoreció la especialización de los trabajadores, que propició un aumento extraordinario de la productividad y la eficiencia.
- **Empresa capitalista (S. XIX a finales S.XX):** el gran desarrollo de los transportes y comunicaciones (ferrocarril, teléfono, telégrafo...) unido al desarrollo de nuevas tecnologías productivas revoluciona la empresa. Su

capacidad de producción se multiplica y accede a mercados cada vez más alejados. La empresa se hace mucho más compleja, organizada y con directivos profesionales. Nace la gran corporación. Las empresas crecen mediante adquisiciones o fusiones, integrándose verticalmente para lograr un mayor tamaño y explotar más las economías de escala. Muchos mercados se vuelven oligopolísticos.

- **Empresa flexible (finales S.XX- S.XXI):** la nueva revolución tecnológica iniciada en los años 80 transforma la producción y las comunicaciones. Las PYMEs pueden acceder al mercado global y las grandes corporaciones se vuelven más ágiles y su organización más flexible.

2.2.3.3. Teorías de la Empresa

La teoría de la empresa es un conjunto sistemático de reglas, leyes y principios que intentan explicar el funcionamiento de la misma. A lo largo de los años diferentes escuelas y autores estudiado la empresa haciendo hincapié en diversos aspectos. Estas son algunas de ellas:

- **Teoría neoclásica o Marginalista** (Walras, Marshall, Jevons): se desarrolla desde mediados del siglo XIX hasta las primeras décadas del siglo XX. Sus seguidores afirman que el mercado y su mano invisible, fijan los precios de los factores y de los productos, por lo que la única función de la

empresa es combinar los factores para obtener los productos que le permitan lograr el máximo beneficio.

- **Teoría de los Costes de Transacción** (Williamson y Coase): cuando una empresa necesita, por ejemplo, materias primas puede comprarlas en el mercado o producirlas ella misma. Si la empresa decide adquirirlas en el mercado asumirá los costes de transacción, esto es, costes de búsqueda de proveedores, de contratación y de incertidumbre. Para evitar estos costes podrá producir lo que necesita, pero en este caso aumentarán los costes de coordinación (gestión). Por tanto, la empresa actúa siempre que los costes de coordinación sean menores que los costes de transacción.
- **Teoría Social:** La empresa no debe perseguir solo fines económicos sino también sociales, ya que su actividad influye más allá del ámbito empresarial. Para ello confeccionará un Balance Social que recoge información sobre sus contribuciones a la sociedad y sobre las relaciones que mantiene en ese periodo de tiempo, a nivel interno (trabajadores, proveedores, etc.) y externo (clientes, medioambiente, etc.).
- **Teoría de la empresa como Sistema:** la Teoría General de Sistemas define un sistema como el conjunto de elementos ordenados según unas normas y relacionados, con la

finalidad de alcanzar ciertos objetivos. Por ello podemos afirmar que la empresa es un sistema.

2.2.3.4. La Micro y Pequeña Empresa (MYPE) en Le Perú

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo considera que la La Micro y Pequeña Empresa (MYPE) es la unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios.

La Micro y Pequeña Empresa deben ubicarse en alguna de las siguientes categorías empresariales, establecidas en función de sus niveles de ventas anuales (D.S.Nº 013-2013-PRODUCE):

- Microempresa: ventas anuales hasta el monto máximo de 150 UIT.
- Pequeña empresa: ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta el monto máximo de 1700 UIT.

Según la Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa del Perú, Ley 28015, Artículo 2 define a las MYPE como La Micro y Pequeña Empresa, Unidad económica constituida por una persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial contemplada en la legislación vigente, que tiene como objeto desarrollar actividades

de extracción, transformación, producción, comercialización de bienes o prestación de servicios. Cuando en esta Ley se hace mención a la sigla MYPE, se está refiriendo a las Micro y Pequeñas Empresas, las cuales no obstante de tener tamaños y características propias, tienen igual tratamiento en la presente Ley, con excepción al régimen laboral que es de aplicación para las Microempresas.

La Ley mencionada anteriormente también menciona en su Artículo 3 Características de las MYPE. Las MYPE deben reunir las siguientes características concurrentes:

- a) El número total de trabajadores:
 - i) La microempresa abarca de uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive.
 - ii) La pequeña empresa abarca de uno (1) hasta cincuenta (50) trabajadores inclusive.
- b) Niveles de ventas anuales:
 - i) La microempresa: hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias - UIT.
 - ii) La pequeña empresa: a partir del monto máximo señalado para las microempresas y hasta 850 Unidades Impositivas Tributarias - UIT.

2.2.3.4.1. Las MYPE y su Aportación a la Producción del Perú:

MYPEs Aportan el 21,6% de la Producción del País, pero el 83,1% son Informales (Luna, 2016).

En el Perú, nueve de cada diez empresas son micro y pequeñas (MYPEs) y aportan el 21,6% del PBI local, estimó la Sociedad de Comercio Exterior del Perú (Comex).

Sin embargo, Jessica Luna, gerente general del gremio empresarial, advirtió que el 83,1% del total de micro y pequeñas empresas del país son informales.

Precisó que en este tipo de organizaciones laboran 7,7 millones de personas, 66,5% de las cuales no tienen una remuneración ni mucho menos servicios como seguro de salud o sistema previsional. Esta realidad responde a que el 72,5% es mano de obra familiar.

Luna comentó que dadas estas cifras es importante que el Ejecutivo preste atención a las pequeñas empresas, y consideró que la propuesta de reducir en un punto porcentual el IGV no tendrá gran impacto en la formalización si no se da en el marco de un paquete más grande.

"Se debe acercar la SUNAT al contribuyente, además de desburocratizar los procesos y hacerlos más sencillos para las personas", comentó la empresaria.

Indicó que las exportaciones presentan una leve mejoría, pues cayeron en el primer semestre de este año

2%, cuando en los últimos meses las caídas fueron mucho mayores.

2.2.3.4.2. El 92% de MYPEs conformadas en el 2007 no han evolucionado (Mathews, 2016).

El viceministro de MYPE e Industria, Juan Carlos Mathews, señaló que el 92% de micro y pequeñas empresas (MYPEs) que se formaron en el 2007 no han evolucionado ni siquiera al nivel de medianas organizaciones. Dijo que es preocupante que en el Perú más del 90% de empresas sean MYPEs. "Se requiere un esfuerzo adicional para la formalización, que vaya más allá de la reducción del IGV y así lo haremos", manifestó.

**2.2.3.4.3. Promedio de Empresas en el Sector Privado por
Tamaño, según Regiones – 2016**

Figura 2: Número de Empresas por Región

REGIONES	TAMAÑO DE EMPRESA				TOTAL PROMEDIO MENSUAL
	1 - 10	11 - 100	101 - 499	500 a más	
AMAZONAS	1 136	63	4	-	1 203
ANCASH	5 424	428	25	5	5 881
APURIMAC	960	70	5	2	1 036
AREQUIPA	18 086	1 454	128	28	19 697
AYACUCHO	1 399	111	8	-	1 518
CAJAMARCA	3 517	368	25	1	3 910
CALLAO	7 282	1 059	144	42	8 526
CUSCO	6 798	520	37	4	7 359
HUANCAVELICA	263	26	1	-	290
HUÁNUCO	2 845	173	7	1	3 026
ICA	5 899	521	43	20	6 484
JUNÍN	5 717	374	35	7	6 133
LA LIBERTAD	13 030	1 216	113	31	14 391
LAMBAYEQUE	10 815	558	45	13	11 430
LIMA	132 990	17 787	2 207	589	153 573
LORETO	3 521	375	37	4	3 938
MADRE DE DIOS	1 213	79	6	-	1 299
MOQUEGUA	1 567	121	15	1	1 703
PASCO	1 101	73	6	1	1 181
PIURA	8 706	809	75	18	9 607
PUNO	2 618	257	14	1	2 891
SAN MARTÍN	4 327	279	18	6	4 629
TACNA	3 508	229	11	3	3 751
TUMBES	1 158	96	6	1	1 261
UCAYALI	2 866	277	28	2	3 174
NO DETERMINADO	1 413	50	1	-	1 464
TOTAL	248 157	27 371	3 042	781	279 352

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo / OGETIC / oficina de estadística

De la tabla se puede observar que en la Región Cajamarca del 100% de la masa empresarial en su mayoría corresponde a la Microempresa (89.93%) y Pequeña Empresa (9.41%).

2.2.4. TEORIA DE LA GESTION ESTRATEGICA

(Betancourt, 2006) Menciona que la Gestión Estratégica, está formada por dos elementos que según el “Diccionario Larousse” (2), significan:

- Gestión: “acción y efecto de administrar”.
- Estratégica: “pertenciente a la estrategia”, que nos lleva a,
- Estrategia: “arte de dirigir las operaciones, habilidad para dirigir un asunto”.

De acuerdo con esto, Gestión Estratégica podría definirse, inicialmente como: Acción y efecto de administrar hábilmente un negocio.

Sin embargo, esta definición, si bien es un buen elemento de arranque, dista mucho de ser totalmente plausible. En realidad, los cambios ocurridos en nuestros tiempos, nos llevan a pensar que la Gestión Estratégica es mucho más de lo que se menciona en la definición anterior, de hecho, pensamos que la Gestión Estratégica es: Acción y efecto, por parte de la gerencia, de crear las estrategias adaptativas que requiere el negocio para sobrevivir a corto plazo y las estrategias anticipativas para ser competitivos a mediano y largo plazo.

Es importante señalar que la Gestión Estratégica es realmente una habilidad y una responsabilidad que debe poseer cada miembro de la organización en función gerencial. Ya no es un grupo de elegidos (Planificadores), quienes deciden el camino a seguir por la organización, sino que éste debe ser producto de un trabajo del equipo gerencial en el ámbito corporativo, que permitirá generar una guía para las decisiones de cada uno de los procesos o negocios funcionales de la empresa.

Una definición equivalente y que utilizaremos más adelante, permite definir la Gestión Estratégica como: Arte y/o ciencia de anticipar y gerenciar el cambio, con el propósito de crear permanentemente estrategias que permitan garantizar el futuro del negocio.

La Gestión, como concepto amplio que es, se relaciona con otras palabras que comparten su raíz latina, tales como Gesta, Gesto, Gestación, Gesticulación, Gestual y Gerencia y las involucra a todas dentro de sí.

Por su parte, el concepto de Gerencia que conocemos en el idioma español (ibid) “cargo del que dirige una empresa por cuenta ajena”, no involucra el aspecto netamente humano del Liderazgo y por ello no es una buena opción para definir este importante proceso organizacional. La Gerencia típica está orientada a ejecutar los planes realizados por, o por orden de, la plana mayor de la organización y forma parte integral de la Gestión. Es por esta razón que hemos seleccionado la expresión Gestión como la equivalente española del Management inglés.

2.2.4.1. ¿GERENCIA O GESTION?

Como ya lo hemos mencionado antes, existe una gran diferencia entre Gerencia Estratégica y Gestión Estratégica y por esto nos gustaría definir un poco más ambos conceptos para visualizar mejor las diferencias. Hasta ahora la mayoría de los autores han hablado de Gerencia Estratégica, sin embargo, algunas personas nos sentimos disidentes de este nombre y no hemos querido usar el nombre de Gerencia Estratégica sino el de Gestión Estratégica, por una sencilla razón, la gerencia es un proceso

estructural, es un proceso administrativo, en cambio la gestión es un proceso más amplio, humano, la gestión incluye la gerencia, pero la gestión también tiene que ver con liderazgo. El liderazgo es un concepto mucho más amplio que el de gerencia.

La gerencia estratégica parecería un problema de gerencia, pero la gestión estratégica es un problema de liderazgo.

El concepto de Gestión Estratégica permite la realización de lo que hemos dado en llamar Proyectos Estratégicos. La gestión de proyectos estratégicos, inserta los conceptos de gestión estratégica en la organización, pero, rompiendo la estructura tradicional de esta. A través del proyecto estratégico le damos un principio y un fin a los procesos, para que la realización de los objetivos corporativos tenga sentido global. Si una organización genera un plan estratégico, en el cual se establecen grandes líneas de acción para la organización y desea llevarlo a la práctica, una forma de hacerlo es estableciendo proyectos estratégicos y manejando dentro de ellos procesos participativos y abiertos de gestión estratégica.

Esta es una manera práctica de inculcar esa cultura de la Gestión Estratégica. Recordemos que la organización tradicional es piramidal y estructurada, en cambio los proyectos introducen conceptos de matricialidad, en los cuales la estructura no es importante, sino la integración horizontal del equipo. Bajo esta cultura, cada miembro de la organización va a comenzar a interactuar en diferentes equipos que responden a objetivos

diferentes y no a los rígidos parámetros de las estructuras verticales tradicionales.

La Gestión Estratégica arranca con un proceso de planificación corporativa, que posteriormente se enmarca dentro de las áreas específicas de la organización, en un proceso funcional, que comienza a dividir la responsabilidad de los líderes organizacionales.

La Gestión Estratégica puede ser vista como: “El arte y/o ciencia de anticipar y gerenciar participativamente el cambio con el propósito de crear permanentemente estrategias que permitan garantizar el futuro del negocio”.

Es la palabra permanentemente la que le da sentido de continuidad. Cuando utilizamos la palabra proyecto lo hacemos como un proceso puntual, que se realiza al principio, buscando con ello generar un cambio dentro de la cultura organizacional que permita el involucramiento gradual de la gente a fin de lograr que el proceso se haga permanente.

La base de la Gestión Estratégica está en las habilidades, talentos y aptitudes del liderazgo y su gente. Son las estrategias y las actitudes de la gente, más que la estructura, los organigramas y los sistemas, la base fundamental del proceso. Son los talentos de la gente que trabaja allí, sus aptitudes, las estrategias que utilizan para realizar el trabajo, la actitud que asumen frente a los procesos y las

habilidades que ha desarrollado la organización para resolverlos, los que dan sentido a la gestión como Gestión Estratégica.

(Peters, H, & Robert, 2010) en su libro “En busca de la Excelencia” manejaban un concepto similar que podemos asociar al de Gestión Estratégica. Según ellos la Excelencia se centra sobre los aspectos humanos del proceso. La Gestión Estratégica requiere la generación de acción, planificación y control de acciones que permitan conducir un negocio con el fin de sobrevivir a corto plazo y mantenerse competitivos a largo plazo. Esta planificación, acción y control deben ser responsabilidad de quien los realiza y no un proceso centralizado.

A través de la gestión estratégica las organizaciones logran posicionarse en los mercados en forma competitiva, con gran solidez corporativa, con motivación y educación del personal, con mejoras en el desempeño y en los procesos productivos y reduciendo sus costos.

En la gestión estratégica se toma en cuenta a todos los miembros de la organización, a fin de conocer sus inquietudes, sus aportes al proceso productivo y establecer los objetivos específicos de cada departamento con el propósito de lograr, a través del poder que se le concede a la gente, la consecución de los objetivos organizacionales.

2.2.4.2. BASES DE LA GESTION ESTRATEGICA

“Una visión sin acción es solo un sueño. Una acción sin visión, carece de sentido. Una visión de futuro puesta en práctica, puede cambiar el mundo” (Arthur J. , 2000).

La conversión de una organización, hacia la realización de procesos de Gestión Estratégica, requiere el desarrollo de algunos aspectos claves, básicos para realizarla. Veamos a continuación cuáles son estos elementos:

2.2.4.2.1. Lo primero que debe haber, al iniciar un proceso de Gestión Estratégica es una Visión clara de adonde se quiere llegar. Lamentablemente, mucha gente, no solo en los niveles más bajos, sino incluso en los niveles más altos de las organizaciones, no tiene una visión personal y cuando no se tiene visión personal, es difícil lograr una visión compartida. Por esto vemos infinidad de negocios a la deriva. Al no haber una visión del negocio pareciera que no hay un sitio concreto al cual se desea llegar. Esto es como cuando uno se monta en un autobús que no tiene ningún letrero afuera y no se sabe a dónde va, por lo que hay que asomarse por la ventana para ver el camino y adivinar a donde se va. Lo peor es que muchas veces uno quiere llegar rápido, para ver qué pasa y se concentra en el reloj (paradigma chronos), pero, ¿de qué sirve ir muy rápido, si se va por el camino equivocado?. Si uno se

preguntara, ¿Cuál es el camino?, habría que responder que el camino lo provee la visión. La visión es un elemento tan poderoso y genera tanta energía, que nos hace capaces de realizar grandes hazañas.

Veamos el ejemplo de Simón Bolívar, que ha sido uno de los hombres más visionarios de la historia de la humanidad; Bolívar se propuso una visión en su época, de una América libre, fuerte, unida y sólida, cosa que no logró totalmente (solo logró la libertad), pero en su búsqueda consiguió cosas fabulosas que lo inmortalizaron como Libertador. Tantos años después de su muerte su visión continua vigente. En 1995 se firmó el primer paso para la creación del Comité Latino Americano de Naciones y este es un paso más en el sueño de Bolívar llevado a la práctica.

Cuando existe una visión todos saben a dónde ir, independientemente de quien sea el líder, ya que la visión se convierte en el líder. Imaginemos por un momento a Simón Bolívar en Caracas, ensillando su caballo (o una mula, según dicen algunos) y diciéndole a sus soldados: “señores, nos vamos al Alto Perú a luchar con los Españoles”. Lo peor es que no solo lo hacían, sino que muchos de los que iban hacían el recorrido a pie, llegaban allá (a lo que hoy es Bolivia), peleaban y triunfaban.

Este hecho es algo que solo puede darse cuando existe algo muy poderoso, una fuerza muy poderosa que impulse a la gente y esa poderosa fuerza solamente se consigue en una visión. Si hoy en día, a alguien le dicen: “aquí están estos pasajes en primera clase, te vas para Bolivia y cuando estés allá, te vas a enfrentar a tiros con unos narcotraficantes. Si sobrevives te daremos cien mil dólares”, seguro que lo pensaría seriamente. Al menos yo, particularmente, no iría. Ahora bien, ¿por qué esa gente seguía a Bolívar en esa aventura?, porque dentro de ellos existía una necesidad de libertad y esa necesidad de libertad estaba plasmada en una visión de lo que debía ser América.

La visión es como un sueño puesto en acción. Toda organización, para desarrollar una visión del futuro, debe estar dispuesta a soñar.

2.2.4.2.2. El segundo proceso clave de la Gestión Estratégica son los Valores Nucleares. Los valores son los que le dan la rectitud del camino a la visión, para hacer que la misma valga la pena.

Como se mencionó en el capítulo V, una organización que no es capaz de manejarse sobre la base de valores corre el riesgo de perder competitividad. Cuando se habla de valores nucleares, se está hablando de aquellos pocos valores básicos que deben guiar

nuestra conducta diaria en la organización. Cada empresa debe seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de la misma, cuál es ese conjunto de valores claves para el trabajo cotidiano. Es necesario que la organización revise el conjunto de valores actuales y discuta con seriedad, cuáles deben ser los valores nucleares a practicar y realizar los procesos necesarios para hacer la sustitución de los mismos.

2.2.4.2.3. El tercer elemento es la Misión, que lleva a conocer ¿Qué hacer?, ¿Para qué hacerlo? y ¿Para quién hacerlo?. Una misión debe estar en función del paquete de valor que se entrega al cliente y no en función de la riqueza personal de los accionistas, como ya lo dijimos; una misión en función del paquete de valor al cliente, es una misión que dice claramente que es lo que hay que hacer, para que hacerlo y quien recibe el beneficio de ese paquete. Cuando se habla del paquete de valor al cliente, se hace acerca de: la atención que le brinda la organización, en términos de productos y servicios, a la percepción del cliente sobre la satisfacción de una necesidad específica. Este elemento refuerza la idea de que los gerentes de hoy en día son gerentes de percepciones. Lo importante no es lo que uno cree que le está dando al cliente, sino lo que el cliente percibe que está recibiendo.

La importancia de conocer la Misión, está en que muchas veces encontramos en las organizaciones a un montón de gente que está allí haciendo cosas, sin saber con claridad para qué lo está haciendo y eso produce una gran frustración de la gente, que trabaja sin un sentido claro de la importancia que tiene su trabajo para los demás.

Hay una conocida historia, que cuenta que un individuo va caminando por una calle y se encuentra una construcción y en ella hay unos obreros trabajando, se acerca a uno de ellos que está golpeando piedras con una mandarina y suda copiosamente, y le pregunta: señor ¿Qué está Ud. haciendo?; el hombre lo mira malhumorado y le responde: ¡No lo ve, estoy picando piedras! Ante esa respuesta nuestro personaje pide disculpas y sigue caminando, más adelante se consigue a otro obrero que está haciendo el mismo trabajo pero está muy contento, no está sudando y golpea las piedras con mucha tranquilidad, y le pregunta lo mismo: Señor ¿Qué está Ud. haciendo?; el hombre, con gran orgullo le dice: yo... ¡estoy construyendo una catedral! La diferencia de actitud entre el primer obrero y el segundo, es que el primero se siente un simple picapedrero, una persona que está allí simplemente haciendo un trabajo ordinario. En cambio, el segundo, le está dando un sentido a lo que

está haciendo; entiende que construir una catedral es algo que tiene un gran valor y se siente identificado con la tarea que está realizando, porque sabe para quién es y conoce la razón de ser de lo que está haciendo. Es sorprendente, pero a lo largo del trabajo que hemos realizado como Consultores hemos comprobado que entre un 80 a un 85% de la gente que trabaja en las organizaciones, no sabe por qué está allí haciendo lo que hace. Son simples picapedreros.

No saben a ciencia cierta que hacen, para que lo hacen, ni quien es su cliente, o sea, que no saben para quien trabajan.

Simplemente se han acostumbrado a seguir una rutina, llegar todos los días a una oficina, sentarse, hacer “su trabajo” y ya. No hay claridad de sentido sobre lo que se está haciendo allí, sobre lo que se está produciendo, ni de quién es el cliente.

La Misión de la organización tiene dos caras. Existe una Misión de Procesos, que determina la razón de ser en términos de la actividad que se realiza y una Misión de Valor humano, que determina cuál es el valor que debemos brindarle al cliente para generar en este una percepción positiva de nuestra organización y que está asociada con el paquete de valor definido anteriormente.

Pregúntele a sus trabajadores y pregúntese usted mismo, cuántas veces se han sentado con su cliente, a escuchar cuáles son sus necesidades y vea que está haciendo para atenderlas y satisfacerlas.

2.2.4.2.4. El cuarto elemento clave es la Estrategia del Negocio.

Una estrategia de negocio, debe ser capaz de producir los elementos necesarios para que la Visión, la Misión y los Valores tengan un campo de acción dentro de la organización y su entorno.

La estrategia organizacional requiere la realización de los siguientes procesos:

- **Análisis Ambiental:** Implica estudiar el ambiente operativo de la empresa, implica ver las tendencias del mercado y del entorno, para saber en dónde se está parado actualmente y hacia donde se mueve el mundo.
- **Análisis Organizacional:** Implica conocer las fortalezas y limitaciones de la organización, sus recursos, su cultura, el liderazgo y analizar las capacidades requeridas o desarrolladas para enfrentar el futuro.
- **Análisis de Oportunidades:** Permite conocer los elementos del ambiente que pueden ser oportunidades para la empresa, o las amenazas, que

con una atención adecuada a las limitaciones, pueden ser convertidas en oportunidades.

- **Desarrollo del Modelo de Negocio:** Consiste en detallar el modelo conceptual de la empresa que se necesita para capitalizar las oportunidades del entorno. Está basado en la Misión, Visión y Valores Nucleares de la organización.

2.2.5 TEORÍA SOBRE LOS SISTEMAS DE PLANEAMIENTO DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP)

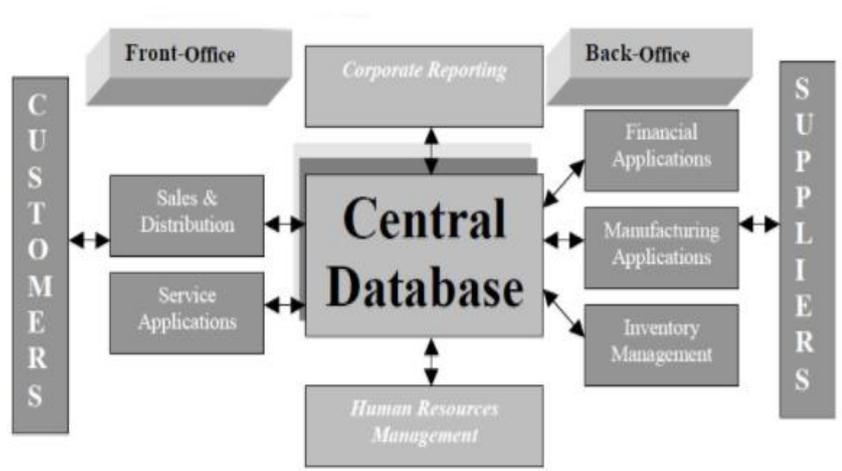
Según (Hossain, Patrick, & Rashid, 2002) en su Libro Enterprise Resource Planning Global Opportunities & Challenges, definen a los sistemas de planificación de recursos empresariales o sistemas empresariales como: **sistemas de software para gestión empresarial**, módulos que abarcan soporte a las zonas funcionales, tales como planificación, fabricación, ventas, marketing, distribución, contabilidad, financiero, recursos humanos, gestión de proyectos, gestión de inventario, servicio y mantenimiento, el transporte y el comercio electrónico. La arquitectura de software facilita la integración transparente de los módulos, proporcionando un flujo de información entre todas las funciones dentro de la empresa de una manera consistente visible. Informática corporativa con ERPs permite a las empresas implementar un único sistema integrado mediante el reemplazo o la reingeniería sus sistemas de información heredados en su mayoría incompatibles. Producción estadounidense e Inventario Sociedad Control (2001) ha definido los sistemas ERP como "un método para la planificación

y control eficaz de todos los recursos necesarios para extraer, fabricar, enviar y cuenta los pedidos de los clientes en una empresa de fabricación, distribución o servicio". Estamos citando varias definiciones de la literatura publicada para explicar mejor el concepto:

“ERP (Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales) se compone de un software comercial paquete que promete la perfecta integración de toda la información que fluye a través la, contabilidad, recursos humanos, cadena de suministro financiera - empresa y cliente información ". "Los sistemas ERP son sistemas de información configurables paquetes que integran información y procesos basados en la información dentro y fuera de áreas funcionales en una organización". "Una base de datos, una aplicación y una interfaz unificada en toda la empresa".

"Los sistemas ERP son sistemas informáticos diseñados para procesar una organización de transacciones y facilitar la planificación integrada y en tiempo real, la producción, y el cliente respuesta". El concepto del sistema de ERP puede ser ilustrada, siguiendo Davenport, con el diagrama en la siguiente figura.

Figura 3: Diagrama de un ERP



Fuente: Davenport (1998)

2.2.5.1. Características de un ERP

En su Investigación “Desarrollo e Implantación de un Software ERP (Enterprise Resource Planning) para la Empresa Remaches Reynoso S.A. de C.V México, los autores (Hernández & Vega, 2009) definen las características que distinguen a un ERP de cualquier otro software empresarial, es que son sistemas integrales, con modularidad, y adaptables:

- **Integrales:** porque permiten controlar los diferentes procesos de la compañía, entendiendo que todos los departamentos de una empresa se relacionan entre sí; es decir, que el resultado de un proceso es punto de inicio del siguiente. Las empresas que no usan un ERP, necesitan tener varios programas que controlen cada proceso de la compañía teniendo como desventaja que al no estar integrados, la información se duplica, crece el margen de posible contaminación en la información (sobre todo por

errores de captura) y se crea un escenario favorable para posibles malversaciones.

- **Modulares:** los ERP entienden que una empresa es un conjunto de áreas que se encuentran interrelacionadas por la información que comparten y que se genera a partir de sus procesos. La funcionalidad del ERP se encuentra dividida en módulos, los cuales por lo general corresponden a cada área o departamento del negocio. Estos módulos pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente. Ejemplo: ventas, materiales, finanzas, control de almacén, recursos humanos, etc.
- **Adaptables:** los ERP están creados para adaptarse a la cultura organizacional de cada empresa. Esto se logra por medio de la configuración o estandarización de los procesos de acuerdo con las salidas o entradas de información que se necesite para cada módulo. Por ejemplo, para controlar inventarios, es posible que una empresa necesite manejar la partición de lotes, pero otra empresa no.

Otras características destacables de los sistemas ERP son:

- Base de datos centralizada.
- Los componentes del ERP interactúan entre sí consolidando todas las operaciones.
- En un sistema ERP los datos se ingresan sólo una vez y deben ser consistentes, completos y comunes.

- Las empresas que lo implanten suelen tener que modificar alguno de sus procesos para alinearlos con los del sistema ERP.
- El ERP pueda tener menús modulares configurables según los roles de cada usuario, es un todo. Esto significa: es un único programa (con multiplicidad de bibliotecas, eso sí) con acceso a una base de datos centralizada.
- La tendencia actual es a ofrecer aplicaciones especializadas para determinadas empresas.

Las soluciones ERP en ocasiones son complejas y difíciles de implantar debido a que necesitan un desarrollo personalizado para cada empresa partiendo de la parametrización inicial de la aplicación que es común. Las personalizaciones y desarrollos particulares para cada empresa requieren de un gran esfuerzo en tiempo, y por consiguiente en dinero, para modelar todos los procesos de negocio de la vida real en la aplicación.

2.2.5.2. Consideraciones para Implantar un ERP

(Firmino & Alves, 2001) en su investigación determinaron consideraciones para Implantar un sistema ERP en una empresa, en ellas está el hecho de adquirir un software de gestión empresarial que dé soporte a los principales procesos y funciones de la empresa, integrando los datos procedentes de las distintas actividades correspondientes a cada departamento; y sobre el cual se integren soluciones complementarias especializadas.

Una buena implantación garantiza la solución de los problemas en los plazos previstos. Además, permitirá definir claramente las responsabilidades de las partes implicadas y establecer las bases de un plan de mejora continua en acciones conjuntas.

La implementación de dicho sistema no es una tarea fácil. Deben tenerse muchas consideraciones y tomar en cuenta factores que generalmente pasan desapercibidos, es por ello que a continuación se mencionan algunos de los aspectos tanto de carácter humano como tecnológico más importante a considerar:

- ***Aspectos de carácter humano:***

- Se debe incrementar la cultura tecnológica en todas las áreas de la empresa, ya que de ésta depende que tenga éxito y buen funcionamiento la implementación de un sistema ERP.
- Enfocarse en los factores humanos o habilitadores sociales. Entre dichos elementos se encuentran principalmente:
 - Liderazgo comprometido.
 - Comunicación abierta y honesta.
 - Equipo de implementación balanceado y con poder delegado.
- El encargado del proyecto debe ser un líder que tenga conocimiento tanto técnico como del negocio y credibilidad ante sus subordinados y ante la alta dirección, la cual a su vez debe apoyarlo categóricamente.

- Es necesario definir claramente el objetivo y visión del proyecto del negocio y realizar un plan de trabajo bien definido, incluyendo la metodología y el tiempo estimado para la consecución de cada uno de los procesos a seguir para la correcta implementación.
 - La implementación de este tipo de tecnologías constituye un cambio organizacional importante, por lo que es importante observar y tomar en cuenta el tipo de cultura organizacional de la empresa.
- ***Aspectos de carácter tecnológico:***
 - Si la empresa no tiene un gran avance en materia de tecnología e informática, se deben buscar opciones de mejora acordes con sus necesidades y posibilidades.
 - Se debe de buscar un software acorde con las necesidades de la empresa.

La tecnología mejora los procesos de negocio, por ello es conveniente tener en cuenta que la implementación de sistemas ERP's pueden ser un catalizador importante en la búsqueda de ventajas competitivas y de sobrevivencia si y sólo si, se cuenta con la tecnología adecuada para su implantación.

Al momento en que se decide implantar un sistema ERP, varios son los problemas que se tienen que enfrentar. El principal y de mayor importancia es contar con una metodología única de implantación para la empresa. Para ello, resulta necesario contar

con personal que conozca a detalle cada una de las áreas de la empresa.

La implantación de una solución ERP a menudo impulsa los cambios organizativos internos. El uso de una solución ERP, adecuada a las necesidades y características de la empresa se convierte en una ventaja competitiva.

2.2.5.3. Beneficios y Desventajas de un Sistema ERP

(Hernández & Vega, 2009), en su investigación “Desarrollo e Implantación de un Software ERP (Enterprise Resource Planning) Para la Empresa Remaches Reynoso S.A. de C.V.”. México también determinaron beneficios que ofrecen los ERPs, sobre el particular nos indican que existen varios puntos de vista en cuanto a los diferentes beneficios que se logran al implementar un sistema ERP, así como los impactos que este tendrá en la organización.

Se debe mencionar que las diferentes compañías creadoras de software ERP (SAP, Oracle, OpenERP, etc.) publican los beneficios que se obtendrían si se adquiere su producto.

A continuación, se enlistan sólo algunos de los beneficios que podrían conseguirse al implementar cualquiera de ellos, pues en su mayoría los beneficios están en función de las expectativas que tiene la empresa ante un sistema ERP:

- Sólo se requiere de un sistema para manejar muchos de los procesos comerciales del negocio.

- Con la integración y automatización de los procesos, se incrementa el flujo de la información.
- Estar al día en las tareas realizadas y protegiendo la información privilegiada, ayuda a reducir los costos.
- Se agiliza el tiempo de respuesta ante los problemas internos o externos.
- Se obtendrán oportunidades de mejora.

Éstos son algunos beneficios que se pueden lograr al implementar un software ERP.

Como se mencionó anteriormente, hay varias marcas desarrolladoras de ERP, por lo que es bueno asegurarse de los beneficios que ofrece cada uno de ellos, para esto es importante poner una versión de prueba antes de adquirir uno de ellos.

En definitiva, no todo lo que rodea a un ERP es bueno, también tiene sus desventajas.

- Son muy caros.
- Requiere cambios en la compañía para su instalación.
- Son complejos.
- Hay pocos expertos en ERPs.

No se debe olvidar que la inversión inadecuada para la capacitación del personal que operará un sistema ERP, es causa de fracaso al momento de utilizar una solución de este tipo.

2.2.6 TEORIA DE BUSINESS INTELLIGENCE (BI) (Cano, 2007)

2.2.6.1. Objetivo del Business Intelligence:

El objetivo básico de la Business Intelligence (Inteligencia de Negocios) es apoyar de forma sostenible y continuada a las organizaciones para mejorar su competitividad, facilitando la información necesaria para la toma de decisiones. El primero que acuñó el término fue Howard Dresner que, cuando era consultor de Gartner, popularizó Business Intelligence o BI como un término paraguas para describir un conjunto de conceptos y métodos que mejorarían la toma de decisiones, utilizando información sobre que había sucedido (hechos).

Mediante el uso de tecnologías y las metodologías de Business Intelligence pretendemos convertir datos en información y a partir de la información ser capaces de descubrir conocimiento.

2.2.6.2. Definición del Business Intelligence

Para definir BI partiremos de la definición del glosario de términos de Gartner: “BI es un proceso interactivo para explorar y analizar información estructurada sobre un área (normalmente almacenada en un datawarehouse), para descubrir tendencias o patrones, a partir de los cuales derivar ideas y extraer conclusiones. El proceso de Business Intelligence incluye la comunicación de los descubrimientos y efectuar los cambios. Las áreas incluyen clientes, proveedores, productos, servicios y competidores.” Pero descompongamos detalladamente esta definición:

- Proceso interactivo: al hablar de BI estamos suponiendo que se trata de un análisis de información continuado en el tiempo, no sólo en un momento puntual. Aunque evidentemente este último tipo de análisis nos puede aportar valor, es incomparable con lo que nos puede aportar un proceso continuado de análisis de información, en el que por ejemplo podemos ver tendencias, cambios, variabilidades, etc.
- Explorar: En todo proyecto de BI hay un momento inicial en el que por primera vez accedemos a información que nos facilita su interpretación. En esta primera fase, lo que hacemos es “explorar” para comprender qué sucede en nuestro negocio; es posible incluso que descubramos nuevas relaciones que hasta el momento desconocíamos.
- Analizar: Pretendemos descubrir relaciones entre variables, tendencias, es decir, cuál puede ser la evolución de la variable, o patrones. Si un cliente tiene una serie de características, cuál es la probabilidad que otro con similares características actué igual que el anterior.
- Información estructurada y datawarehouse: La información que utilizamos en BI está almacenada en tablas relacionadas entre ellas. Las tablas tienen registros y cada uno de los registros tiene distintos valores para cada uno de los atributos. Estas tablas están almacenadas en lo que conocemos como datawarehouse o almacén de datos. Más

adelante lo definiremos con mayor precisión, pero se trata de una base de datos en las que se almacenan dichas tablas.

- Área de análisis: Todo proyecto de BI debe tener un objeto de análisis concreto. Nos podemos centrar en los clientes, los productos, los resultados de una localización, etc. que pretendemos analizar con detalle y con un objetivo concreto: por ejemplo, la reducción de costes, el incremento de ventas, el aumento de la participación de mercado, el ajuste de previsiones de venta, el cumplimiento los objetivos de venta presupuestados, etc.
- Comunicar los resultados y efectuar los cambios: Un objetivo fundamental del BI es que, una vez descubierto algo, sea comunicado a aquellas personas que tengan que realizar los cambios pertinentes en la organización para mejorar nuestra competitividad.

El origen de la Business Intelligence va ligado a proveer acceso directo a la información a los usuarios de negocio para ayudarles en la toma de decisiones, sin intervención de los departamentos de Sistemas de Información,

Una definición más amplia es la que proponen en The datawarehouse Institute: “Business Intelligence (BI) es un término paraguas que abarca los procesos, las herramientas, y las tecnologías para convertir datos en información, información en conocimiento y planes para conducir de forma eficaz las actividades de los negocios. BI abarca las tecnologías de

datawarehousing los procesos en el ‘back end’, consultas, informes, análisis y las herramientas para mostrar información (estas son las herramientas de BI) y los procesos en el ‘front end’.” Veamos un ejemplo para que nos ayude a comprender el verdadero significado de esta definición. Imaginemos un supermercado, la información del cual disponemos son los tickets de venta. Supongamos un sistema de información simple que está basado en la información que recogemos de las cajas registradoras. La información que contiene un ticket de venta es: Su número, la fecha, la hora, el código de cajero/a, el código de supermercado, los códigos de los artículos vendidos, la descripción de los artículos, las unidades, el precio unitario, el total por artículo, el total del ticket y la forma de pago. Como podemos ver en la siguiente imagen:

Figura 4: Detalle de un Ticket de Venta

Nº de ticket: 99999

Fecha: dd/mm/aaaa

Hora: hh:mm:ss

Código cajero: 999

Código supermercado: 999

UNIDADES	COD. ARTICULO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UD.	TOTAL
XX	XXXXXX	aaaaaaaaa	xxx.xx	xx,xxx.xx
XX	XXXXXX	bbbbbbbbb	xxx.xx	xx,xxx.xx

Forma de pago: AA

Total ticket: xx,xxx.xx

Fuente: Cano 2007

A partir de la información de los tickets podemos saber:

- Importe total de las ventas del día. Número de tickets por hora o fracción de tiempo.
- Número de tickets atendidos por un cajero/a.
- Ventas por artículo en unidades e importe.
- Número de tickets por día.
- Importe cobrado mediante efectivo o tarjetas de crédito. Importe del ticket medio.
- Número medio de tickets por día, hora, cajero/a.

Toda esta información es de tipo operativo pero a este nivel nos facilita la toma de decisiones tales como:

1. Reponer las existencias, acumulando la cantidad de ventas por artículo.
2. Asignar los turnos de los cajeros/as, en función del número de tickets vendidos por hora.
3. Ver cuáles han sido los productos más vendidos.
4. Ver cuál es el medio de pago utilizado por nuestros clientes.

Si se produce una disminución de las ventas, y previamente habíamos presupuestado el número de tickets y el importe del ticket medio, podremos analizar qué ha sucedido:

- a. Disminución del número de tickets.
- b. Disminución del ticket medio.
- c. Una combinación de ambas.

Las respuestas nos dirán si tenemos un problema de afluencia a nuestro supermercado, o si es que los clientes nos están comprando menos de lo esperado cada vez que vienen. Las acciones a tomar son absolutamente distintas en cada caso: en el primero, deberán estar relacionadas con la promoción de nuestro supermercado para atraer clientes y en el segundo, deberemos intentar que nos compren más productos. Esta información tiene mucho más valor, ya que nos permite tomar decisiones estratégicas. Si este proceso lo realizamos durante un periodo de tiempo podremos ver cuál es la evolución de nuestras ventas. Al explorar la información discriminándola por días de la semana, nos damos cuenta de que hay diferencias entre los distintos días: los sábados son los días de mayor venta, mientras que los miércoles las ventas son las más bajas. En el caso de que se produzca una anomalía en un día, intentaremos explicar qué ha sucedido dependiendo de otras variables, por ejemplo, si era festivo o era el día anterior a un festivo, si hizo mal tiempo, etc. Si hacemos un análisis por producto, podemos descubrir que están bajando sus ventas y, en el supuesto de que tengamos existencias con caducidad, debemos decidir rápidamente qué haremos con ellas.

5. Si analizamos los tickets, quizás descubramos que hay relaciones entre productos: cuando un cliente compra un paquete de espaguetis, ¿cuál es la probabilidad de que

compre un bote de tomate frito? Esta información es muy útil para las promociones o para la ubicación de los productos en las estanterías de los lineales. Si hemos decidido llevar a cabo una promoción, nos interesa saber cuál ha sido su efectividad y el porqué; este aprendizaje nos permitirá plantear mejores promociones en el futuro, e indirectamente servir mejor a nuestros clientes. Sigamos con nuestro ejemplo: supongamos ahora que, en lugar de tener un supermercado, tenemos dos. En este caso, podemos comparar la información obtenida del primer centro con la del segundo, lo que nos facilitará todavía más la comprensión de qué está sucediendo en los distintos centros. Si se producen diferencias entre ellos, podremos ayudar a cada uno de ellos a gestionarse mejor, efectuando los cambios pertinentes. Imaginemos que se producen diferencias significativas de ventas de un producto en los dos centros. Para analizar que está sucediendo, deberemos averiguar, por ejemplo:

1. Si los clientes son distintos.
2. Si la ubicación del producto es distinta.
3. Si tenemos problemas de aprovisionamiento en uno de los centros.

En el ejemplo que hemos desarrollado, y con un sistema de información muy simple, ayudamos a dar respuestas de gestión que evidentemente tienen un impacto importante, tanto en la cuenta de pérdidas y ganancias como en las estrategias a desarrollar en

nuestra empresa. Hay que remarcar el hecho de que el proceso debe ser continuo, ya que es impensable que tengamos que construir un sistema de Business Intelligence cada vez que queremos analizar la información: Debemos contar con un sistema que nos facilite este trabajo de forma automatizada. ¿Quién necesita Business Intelligence? Si retomamos el ejemplo del apartado anterior -el del ticket del supermercado- nos daremos cuenta rápidamente de que la información que podemos generar a partir de Business Intelligence es útil para todos los departamentos de nuestra organización, a saber:

- Responsables de compras, para ver qué artículos se están vendiendo más y cuáles son sus tendencias de venta.
- Responsables de ventas, que deciden la colocación de los productos, para ver qué productos tienen mayor rotación para situarlos en las zonas preferenciales, o bien para poner aquellos de los que aún, teniendo rotaciones inferiores, tenemos existencias y que queremos reducir.
- Responsables de la negociación con las entidades financieras, que conocen cuáles son los flujos de efectivo, tarjetas de crédito o débito.
- Responsables de marketing, para ver la efectividad de las promociones.
- Responsables de personal, para asignar los turnos correctamente en función de la afluencia de clientes y el calendario. En definitiva, para todas aquellas personas de

nuestra organización que tengan que tomar decisiones. Dependiendo de qué preguntas necesiten responder estableceremos el modelo de BI necesario. En el ejemplo también hemos visto que las decisiones a tomar pueden ser de tipo operativo o incluso estratégico.

2.2.6.3. Beneficios que aporta el Business Intelligence

Uno de los objetivos básicos de los sistemas de información es que nos ayuden a la toma de decisiones. Cuando un responsable tiene que tomar una decisión pide o busca información, que le servirá para reducir la incertidumbre. Sin embargo, aunque todos la utilicen, no todos los responsables recogen la misma información: depende de muchos factores, como pueden ser su experiencia, formación, disponibilidad, etc. Del mismo modo, los responsables pueden necesitar recoger más o menos información dependiendo que su mayor o menor aversión al riesgo. A partir de los datos que nos proporciona el sistema de Business Intelligence podemos descubrir conocimiento. Por ejemplo, en un concesionario de coches descubrimos la relación entre el número de visitas al concesionario y el número de vehículos vendidos en el mes siguiente. Parece claro que el número de visitas al concesionario parece un indicador clave, pero ¿todos los concesionarios lo recogen? Como hemos visto, Business Intelligence nos servirá como ayuda para la toma de decisiones y, posteriormente, para descubrir cosas que hasta ahora desconocíamos. Los beneficios que

se pueden obtener a través del uso de BI pueden ser de distintos tipos:

- Beneficios tangibles, por ejemplo: reducción de costes, generación de ingresos, reducción de tiempos para las distintas actividades del negocio.
- Beneficios intangibles: el hecho de que tengamos disponible la información para la toma de decisiones hará que más usuarios utilicen dicha información para tomar decisiones y mejorar la nuestra posición competitiva.
- Beneficios estratégicos: Todos aquellos que nos facilitan la formulación de la estrategia, es decir, a qué clientes, mercados o con qué productos dirigirnos.

Analicemos algunos ejemplos concretos de cómo el Business Intelligence nos puede generar beneficios:

- Beneficios tangibles, generación de ingresos:
 - Mejorar la adquisición de clientes y su conversión mediante el uso de la segmentación.
 - Reducir la tasa de abandono de clientes, incrementar su fidelidad, teniendo en cuenta cuál es su valor. o Incrementar los ingresos por crecimiento de las ventas.
 - Aumentar los resultados, consiguiendo que nuestros clientes actuales compren más productos o servicios.
 - Evitar las pérdidas producidas por las ventas de nuestros competidores.

- Aumentar la rentabilidad por el acceso a información detallada de productos, clientes, etc.
- Conocer mejor cuáles son las características demográficas de nuestra zona de influencia.
- Hacer crecer la participación de mercado.
- Reducir el tiempo de lanzamiento de nuevos productos o servicios.
- Mejorar aquellas actividades relacionadas con la captura de datos.
- Analizar la cesta de la compra y la afinidad de venta entre los productos.
- Facilitar la adopción de los cambios en la estrategia.
- Proveer el autoservicio de información a trabajadores, colaboradores, clientes y proveedores.
- Medir la efectividad de las campañas rápidamente y ser capaces de hacer los ajustes durante el ciclo de vida de las mismas.
- Optimizar las acciones de marketing. o Identificar clientes rentables en segmentos no rentables.
- Analizar a la competencia cuando establecemos precios.
- Crear nuevas oportunidades.
- Beneficios tangibles, reducción de costes:
 - Negociar mejores precios con los proveedores, identificar a los proveedores más importantes, gestionar descuentos por cantidades de compra; permitir el análisis del

cumplimiento de los proveedores y asignar las compras de acuerdo con ello; medir el nivel de calidad, servicio y precio.

- Reducir o reasignar el personal necesario para llevar a cabo los procesos. o Incrementar la productividad con información más inmediata y mejor.
- Aumentar el control de costes.
- Disminuir los gastos.
- Eliminar ineficiencias y reducir los costes operativos al generar “una sola versión de la verdad”.
- Menguar pérdidas detectando fraude.
- Reducir los créditos incobrables.
- Hacer bajar las reclamaciones (por ejemplo: en el sector seguros).
- Eliminarlas sobreproducciones de productos. o Proveer inventarios “just-in-time”; gestionar los inventarios de productos acabados; mejorar la gestión de materias primas y productos acabados; reducir los costes de mantenimiento del stock.
- Acortar los tiempos de respuesta a las peticiones de informes.
- Analizar los problemas, reparaciones y defectos y proveer la información para hacer un seguimiento y corregir los problemas recurrentes.

- Reducir el tiempo para recoger la información para cumplir con las normativas legales.
 - Evaluar el rendimiento de los activos y generar las alertas cuando el mantenimiento preventivo se debe llevar a cabo.
 - Proveer el suministro dentro del plazo.
 - Hacer un seguimiento de los problemas de los productos desde el inicio de su vida hasta el fin.
 - Retirar los viejos equipos para disminuir los costes de actividad.
 - Reducir las devoluciones de productos. o Analizar la productividad de los empleados.
 - Dar soporte a las reclamaciones de facturación. o Abaratar los costes de las acciones de marketing.
 - Hacer un mejor seguimiento de las acciones delictivas.
 - Saber qué comisiones se deben pagar.
 - Hacer decrecer las pérdidas de créditos, analizando la utilización de los clientes, asignando un análisis de riesgo.
- Beneficios intangibles:
 - Optimizar la atención a los clientes.
 - Aumentar la satisfacción de los clientes.
 - Mejorar el acceso a los datos a través de consultas, análisis o informes.
 - Información más actualizada.
 - Dotar a la información de mayor precisión.
 - Conseguir ventajas competitivas.

- Controlar mejor de la información.
 - Ahorrar costes.
 - Menor dependencia de los sistemas desarrollados.
 - Mayor integración de la información.
- Beneficios estratégicos:
 - Mayor habilidad para analizar estrategias de precios.
 - Y para identificar y nutrir a aquellos clientes con mayor potencial.
 - Mejorar la toma de decisiones, realizándola de forma más rápida, informada y basada en hechos.
 - Mayor visibilidad de la gestión.
 - Dar soporte a las estrategias.
 - Aumentar el valor de mercado.

Como vemos, los campos de aplicación son múltiples. Debe tenerse en cuenta que la lista de beneficios no está completa: su objetivo no es ser exhaustiva, sino hacernos dar cuenta de sus posibilidades; probablemente, a partir de la propia experiencia de los lectores podríamos ampliarla todavía más.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. Controlar

Acción por la que el gerente de una organización verifica los actos de los miembros de la organización hacia la consecución de las metas establecidas.

(Arthur, Stoner, Edward, & Gilbert, 2014)

2.3.2. Datos

Flujos de elementos en bruto que representan los eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ordenarlos e interpretarlos en una forma que las personas puedan entender y usar.

(Laudon & Laudon, 2012)

2.3.3. Dirigir

Dirigir implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales.

(Arthur, Stoner, Edward, & Gilbert, 2014)

2.3.4. Empresa

Entidad que mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados.

(García del Junco, Casanueva, Ganaza, & Alonso, 2000)

2.3.5. Gestión Empresarial:

Proceso de "planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar" como lo definiera Henry Fayol al principio del siglo XX. En este sentido se puede entender el término gestión como "el estudio de la racionalización y sistematización de las prácticas que conducen a la obtención de unos mejores resultados en la actividad empresarial".

(UNED, 2014)

2.3.6. Información

Datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos y organizaciones.

(Laudon & Laudon, 2004)

2.3.7. Organizar

Proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que éstos puedan alcanzar las metas de la organización.

(Arthur, Stoner, Edward, & Gilbert, 2014)

2.3.8. Planificar

Implica que los administradores piensan con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica, y no en corazonadas. Los planes presentan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Además, los planes son la guía para la organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar sus objetivos.

(Arthur, Stoner, Edward, & Gilbert, 2014)

2.3.9. Sistema de información

Conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación, el control; los sistemas de

información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos.

(Laudon & Laudon, 2012)

2.3.10. Tecnologías de Información o Tecnología Informática

Es una de las muchas herramientas que los gerentes utilizan para enfrentarse al cambio. Lo constituyen: El Hardware de Computadora, El Software de Computadora, La Tecnología de almacenamiento de datos, la Tecnología de redes y comunicaciones y la World Wide Web.

(Laudon & Laudon, 2012).

2.3.11. Venta

La American Marketing Association, define la **venta** como "el proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba, activa y satisface las necesidades del comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos (del vendedor y el comprador)".

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS

3.1.1. Hipótesis General

Los sistemas de información tienen un reducido aporte en la gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

3.2. VARIABLES

3.2.1. Variable X

Sistema de Información.

Dimensión: Datos, Información y Tecnología Informática.

Indicadores:

- Nivel de velocidad en el ingreso de datos.
- Nivel de calidad de la tecnología informática
- Porcentaje de Satisfacción con la información
- Porcentaje de conformidad con el sistema de información
- Frecuencia de uso de los Sistemas de Información en apoyo a la gestión.

3.2.2. Variable Y

Gestión de las Empresas.

Dimensión: Planificar, Organizar, Coordinar, Controlar.

Indicadores:

- Porcentaje de actividades de gestión apoyadas por Sistemas de Información.
- Nivel de apoyo a las funciones de Gestión Empresarial.
- Número de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Planificación.
- Número de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Organización.
- Número de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Dirección.
- Número de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Control.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LAS HIPÓTESIS

Cuadro 2: Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
X: Sistema de Información	<p>Conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación, el control; los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos.</p> <p>(Laudon & Laudon, 2012).</p>	<p>Datos Información Tecnología Informática.</p>	<p>I1. Nivel de velocidad en el ingreso de datos. I2. Nivel de calidad de la tecnología informática. I3. Porcentaje de conformidad con el sistema de información.</p>
			<p>I4. Porcentaje de Satisfacción con la información. I5. Frecuencia de uso de los Sistemas de Información en apoyo a la gestión.</p>
Y: Gestión de las Empresas	<p>Proceso de "planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar" como lo definió Henry Fayol al principio del siglo XX. En este sentido se puede entender el término gestión como "el estudio de la racionalización y sistematización de las prácticas que conducen a la obtención de unos mejores resultados en la actividad empresarial".</p> <p>(UNED, 2014)</p>	<p>Planificar Organizar Dirigir Controlar</p>	<p>I6. Porcentaje de actividades de Gestión Empresarial apoyadas por Sistemas Información. I7. Nivel de apoyo a las funciones de Gestión Empresarial. I8. Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Planificación. I9. Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Organización. I10. Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Dirección. I11. Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Control</p>

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica

Región : Cajamarca

Provincia : Cajamarca

Distrito : Cajamarca

Figura 5: Distrito de Cajamarca.



Fuente: Google Maps.

4.2. Diseño de la investigación

4.2.1 Tipo de Investigación

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) en su libro “Metodología de la Investigación” la presente investigación es:

- **No Experimental:** puesto que esta investigación sólo observó y determinó el nivel de aporte de los Sistemas de Información en la Gestión de las Empresas objeto de estudios que fue de mucha utilidad para el análisis respectivo.
- **Correlacional:** puesto que el objetivo de la investigación ha sido medir el grado de relación entre los Sistemas de Información y la Gestión de las Empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del Distrito de Cajamarca.

Descriptiva – Explicativa ya que se buscó conocer el papel que cumplen los Sistemas de Información en la Gestión de las Empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del Distrito de Cajamarca, para de esta manera, determinar el nivel de aporte de estos sistemas en el proceso de Gestión Empresarial y luego se propuso estrategias a través de una propuesta para optimizar su uso y aporte.

4.2.2 Diseño de contrastación de la hipótesis

Tomando como referencia el libro “Metodología de la Investigación” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010), el diseño de la presente investigación ha sido **No Experimental** debido a que se observó tal cómo se vienen utilizando los Sistemas de Información en Apoyo a la

Gestión Empresarial de las Empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del Distrito de Cajamarca, lo que sirvió para un análisis posterior que llevo luego al planteamiento de la propuesta.

4.3. Método de investigación

Según el autor (Valderrama, 2013) en la presente investigación se ha utilizado el *método científico*, puesto que es parte de la observación directa de los hechos, y así poder realizar una explicación de los hechos; por ello se planteó una hipótesis, la misma que ha servido de base para planificar el diseño de la investigación (recolección y tratamiento de los datos), y finalmente generar un nuevo conocimiento, que ha sido la confirmación de la hipótesis.

En la presente investigación también se empleó el *método hipotético-deductivo* puesto que según el autor (Bisquerra, 1989) manifiesta que este método parte de la observación de casos particulares y se plantea el problema, como es el caso de la presente investigación y luego a través de un proceso de inducción, este problema remite a una teoría. A partir del marco teórico se formula una hipótesis, mediante un razonamiento deductivo, que posteriormente se intenta validar empíricamente. El ciclo completo inducción/deducción se conoce como proceso hipotético-deductivo.

4.4. Población, muestra y unidad de análisis

Unidad de análisis:

Directivos de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, registradas en la Oficina de Licencias de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

Población de estudio:

La Población de Estudio (N) estuvo conformada por los 57 directivos de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, registradas en la Oficina de Licencias de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

Determinación de la muestra:

Para la determinación de la muestra se consideró una *muestra por conveniencia*, toda vez que para la presente investigación solamente fueron evaluadas las empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del Distrito de Cajamarca que contaron con Sistemas de Información Automatizados; siendo éstas 19. Las mismas que se indican a continuación:

Tabla 1: Relación de Empresas de Venta de Productos de TI del distrito de Cajamarca con SI

Nro	Ruc	Razón Social	Dirección
1	20496104243	MJV E.I.R.L.	JR. JOSE SABOGAL 811 BARR. DOS DE MAYO
2	20438509039	COMPURED SAC.	JR. CINCO ESQUINAS 554 SAN SEBASTIAN
3	20529552620	COMPUPARTES WORLD OF NETWORK E.I.R.L.	- DOS DE MAYO 679 DOS DE MAYO
4	20529339781	CONSORCIO TECNOLOGICO DIAZ E.I.R.L.	JR. 2 DE MAYO 730 DOS DE MAYO
5	20529351560	CORPORACION GAMA PC E.I.R.L	JR. AMAZONAS 680/ LA MERCED
6	20529607629	NOTE STORE SAC	JR. 2 DE MAYO 687 DOS DE MAYO
7	20570537980	GRUPO MARTINEZ E.I.R.L.	JR. AMALIA PUGA 821 SAN SEBASTIAN
8	20491643430	CONSORCIO SG S.R.L.	JR. JOSE SABOGAL 752 SECTOR N° 01 - SAN SEBASTIAN
9	10267176961	COMPUPARTES WORLD OF NETWORK	JR. 2 DE MAYO 652-648 SECTOR N° 01 - SAN SEBASTIAN
10	20491677253	TECHNOSYSEM & COMMUNICATION SRL.	JR. JOSE SABOGAL 711 DOS DE MAYO
11	10181700969	TU LAPTOP	JR. 2 DE MAYO 625 DOS DE MAYO
12	20523089502	GRUPO DIGITRONIK SRL	JR. AMAZONAS 667 LA MERCED
13	10267335708	DELL LAPTOPS	JR. AMALIA PUGA 815 SAN SEBASTIAN
14	20543465144	CONSORCIO DISTRIBUIDOR DE TECNOLOGIA SAC	JR. DEL COMERCIO 152 SAN PEDRO
15	20523089502	GRUPO DIGITRONIK SRL	JR. APURIMAC 868 LA MERCED
16	10403803893	NORTH COMPUTER	JR. GUILLERMO URRELO 1013 SAN SEBASTIAN
17	20481682721	REDCOM SAC	JR. 2 DE MAYO 629 DOS DE MAYO
18	20438509039	COMPURED SAC.	JR. 2 DE MAYO 629 DOS DE MAYO
19	20479522392	CORPORACION VIRTUAL DEL NORTE INFOLINE EIRL	JR. 2 DE MAYO 652 DOS DE MAYO

Fuente: Municipalidad Provincial de Cajamarca

4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

Técnicas:

La Técnica utilizada en la presente investigación ha sido La Encuesta que según (Ávila, 2006) en su libro “Introducción a la Metodología de la Investigación” manifiesta que: es considerada como una rama de la investigación social científica orientada a la valoración de poblaciones enteras mediante el análisis de muestras representativas de la misma. De acuerdo con (Garza, 2004) la investigación por encuesta “... se caracteriza por la recopilación de testimonios, orales o escritos, provocados y dirigidos con el propósito de averiguar hechos, opiniones actitudes,”. Para (Baker, 1997) la investigación por encuesta es un método de colección de datos en los cuales se definen específicamente grupos de individuos que dan respuesta a un número de preguntas específicas.

La Encuesta fue aplicada a los directivos de la muestra de las Empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del distrito de Cajamarca, para determinar el aporte que tienen los sistemas de información en su gestión empresarial.

Instrumento:

El instrumento utilizado en la presente investigación fue el Cuestionario, que según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir” (p. 217). Los autores mencionados indican que estos instrumentos pueden contener preguntas cerradas y preguntas abiertas.

Preguntas Cerradas: contienen categorías u opciones de respuesta que han sido previamente delimitadas, es decir, se presentan las posibilidades de respuesta a los participantes quienes deben acotarse a éstas. Pueden ser dicotómicas (dos posibilidades de respuesta) o incluir varias opciones de respuesta.

Preguntas abiertas: no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual el número de categorías de respuesta es muy elevado; en teoría, es infinito, y puede variar de población en población.

En la presente investigación se utilizó el Cuestionario para obtener la información requerida, el mismo que en su mayoría consideró preguntas cerradas o de respuesta clasificada, es decir la respuesta se condicionó a alternativas fijas, y muy pocas preguntas son abiertas, buscando que el encuestado responda con sus propias palabras. Además, cabe indicar que cada pregunta del cuestionario se utilizó para medir un determinado indicador.

También se empleó la *escala de Likert*, que consiste en un conjunto de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos, es decir, se presenta cada afirmación y se pide al entrevistado que externalice su reacción, eligiendo uno de los cinco puntos de la escala.

Para el cuestionario aplicado se consideró la siguiente escala:

Tabla2: Escala de Likert del cuestionario

Alternativa	(+)
Muy Buena	5
Buena	4
Regular	3
Mala	2
Muy Mala	1

Fuente: Elaboración Propia

Muestra : 19 Directivos

Ámbito : Distrito de Cajamarca

Fechas de Realización : 5 al 30 de mayo del 2014

Diseño y Realización : Marisol Tapia Romero

Asesor : Doctor Héctor Leonardo Gamarra Ortiz

Nivel de Confianza : 95%

Error : 5%

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento de datos, se usó la técnica de la clasificación, codificación y tabulación de datos, para lo cual se utilizó hojas de cálculo en Microsoft Excel 2016, en donde se ingresaron las respuestas, por indicador de los cuestionarios realizados a los directivos de las empresas de venta de productos de Tecnologías de Información del distrito de Cajamarca

Para el análisis de datos y medición de las variables, se usó técnicas de estadística descriptiva y para determinar la correlación existente entre las variables de la investigación se ha aplicado la estadística inferencial (chi cuadrado).

Procedimiento para hallar el valor cuantitativo (en porcentajes) de las variables de estudio:

- 1°. Una vez aplicados los cuestionarios de las encuestas, se elaboró un equivalente de los valores de la escala de Likert (5,4,3,2,1, según correspondía).
- 2°. Se trasladó las respuestas de cada cuestionario a la “Hoja de Tabulación de Datos” (Excel), se elaboró la distribución de frecuencias de cada indicador, agrupado por variable (independiente y dependiente, luego se sumaron verticalmente las anotaciones de cada indicador determinando los subtotales.
- 3°. Utilizando el Software SPSS versión 20 se importaron los valores del Excel, se seleccionó el método estadístico Chi Cuadrado previamente determinado para la determinación de la correlación de las variables en este tipo de estudios hasta obtener el resultado de relación.
- 4°. Para un análisis individual de cada indicador se realizó una distribución de frecuencias simple de cada uno y se graficó en Microsoft Excel 2016.

4.7. Matriz de consistencia metodológica

Título: Los Sistemas de Información en la Gestión de las Empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del Distrito de Cajamarca – año 2014								
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento para la recolección de datos	Metodología	Población y muestra
¿Cuál es aporte de los Sistemas de Información en la gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca?	Determinar el aporte de los Sistemas de Información en la gestión de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.	Los sistemas de información tienen un reducido aporte en la gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.	Sistema de Información	Datos Información y Tecnología Informática.	I1. Nivel de velocidad en el ingreso de datos. I2. Nivel de calidad de la tecnología informática. I3. Porcentaje de conformidad con el sistema de información.	Cuestionario con escala de likert	Tipo de Investigación: Descriptiva-Correlacional Diseño: No experimental, transversal. Población y muestra: La Población de Estudio (N) está conformada por las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, registradas en la Oficina de Licencias de la Municipalidad Provincial de Cajamarca. La muestra es por conveniencia ya que sólo se consideran a las empresas en este rubro que cuentan con Sistemas de Información Automatizados. Técnica e Instrumentos Encuesta y entrevista como técnica y cuestionario como instrumento.	Población: 57 directivos de las empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información
¿Cuáles son los Sistemas de Información utilizados por las empresas de Ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca?	Identificar los Sistemas de Información utilizados por las empresas de Venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.				I4. Porcentaje de Satisfacción con la información. I5. Frecuencia de uso de los Sistemas de Información en apoyo a la gestión.			
¿De qué manera contribuyen los sistemas de información a las diferentes funciones de gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca?	Identificar de que manera contribuyen los sistemas de información a las diferentes funciones de gestión de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.		Gestión de las Empresas	Planificar Organizar Dirigir Controlar	I6. Porcentaje de actividades de Gestión Empresarial apoyadas por Sistemas de Información. I7. Nivel de apoyo a las funciones de Gestión Empresarial. I8. Nro de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Planificación. I9. Nro de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Organización. I10. Nro de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Dirección. I11. Nro de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Control			Muestra: 19 directivos de las empresas de venta de Productos de Tecnologías de Información
¿Qué estrategias se pueden proponer para optimizar el uso de los sistemas de información en las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, a fin de apoyar el proceso de gestión de las mismas?	Proponer estrategias para optimizar el uso de los sistemas de información en las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, a fin de apoyar el proceso de gestión de las mismas.							

CAPÍTULO V

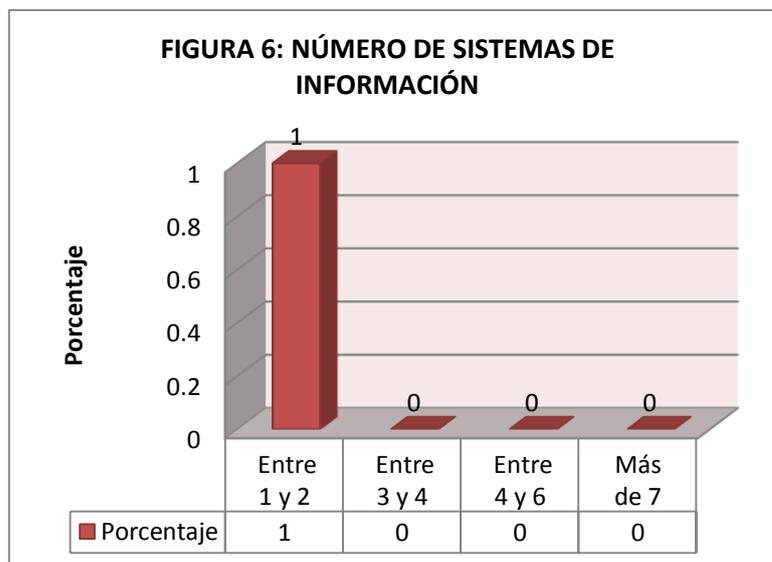
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1.1. Respecto al Objetivo Específico:

Identificar los sistemas de información utilizados por las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca. Luego del procesamiento de los datos se pudo determinar lo siguiente:

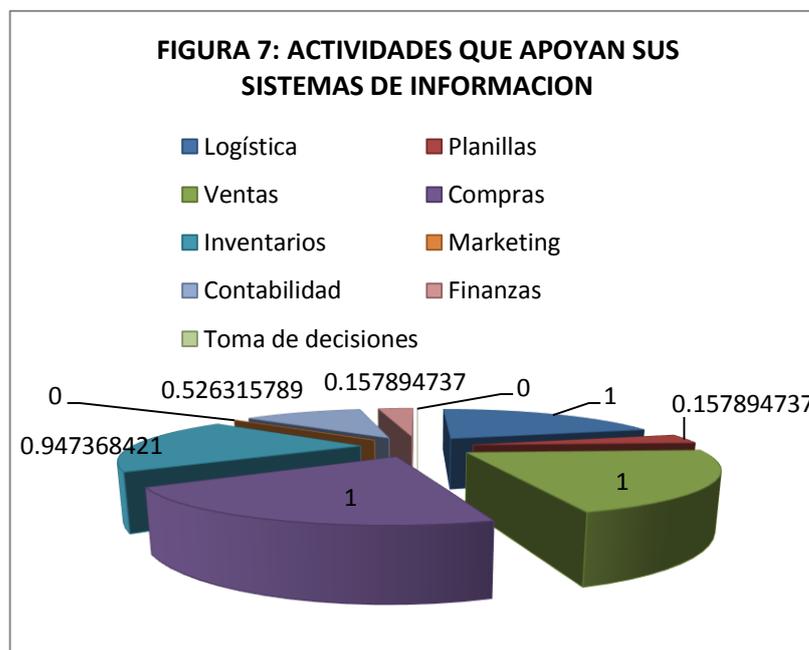
- a). Número de Sistemas de Información Automatizados de los que disponen las Empresas de Ventas de Productos de Tecnologías de información del Distrito de Cajamarca:



Fuente: Encuesta Directivos año 2014

Del gráfico podemos apreciar que los directivos encuestados indicaron en su totalidad (100%) que disponen entre 1 y 2 Sistemas de Información Automatizados para apoyar sus actividades empresariales.

b) Actividades Empresariales apoyadas por Sistemas de Información. Se tiene la siguiente información:



Fuente: Encuesta Directivos año 2014

Como se puede apreciar en el gráfico las principales actividades que son apoyadas por los sistemas de información automatizados de los que disponen las empresas en estudio son: Compras (100%), Ventas (100%), Logística (100%), Inventarios (100%). Le sigue con un menor porcentaje la actividad empresarial de Contabilidad (53%) y un mínimo porcentaje de empresas (16%) lo utiliza para el control de su Planilla y sus Finanzas y preocupantemente ninguna (0%) para el proceso de toma de decisiones. lo que muestra un bajo uso de éstos en las funciones de gestión empresarial.

5.1.2 Referente al Objetivo Específico:

Identificar de qué manera contribuyen los sistemas de información a las diferentes funciones de gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

Al realizar la recolección y procesamiento de datos, se han obtenido los siguientes resultados:

Tabla 3: Valores resultantes de las medidas de Estadística Descriptiva.

Variable	Indicador	Media	Moda	Desv.Stándar	Mínimo	Máximo
Sistemas de Información	I1	2,947	2	0,85	2	4
	I2	3,263	3	0,45	3	4
	I3	2,895	3	0,46	2	4
	I4	3,000	3	0,47	2	4
	I5	1,947	2	0,23	1	2
	Sub total	2,810		0,49		
Gestión de Empresas	I6	2,421	2	0,51	2	3
	I7	2,579	3	0,51	2	3
	I8	2,579	3	0,51	2	3
	I9	2,579	3	0,51	2	3
	I10	2,579	3	0,51	2	3
	I11	2,579	3	0,51	2	3
	Sub Total	2,553		0,51		

Fuente: Encuesta directivos año 2014

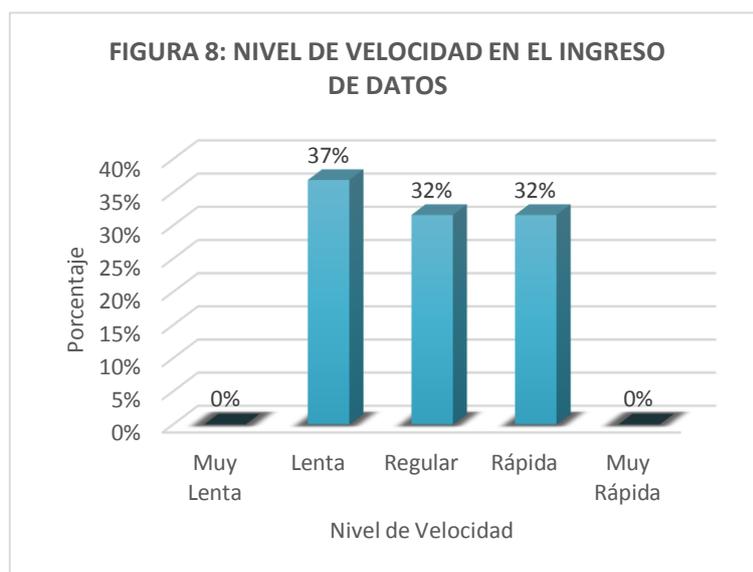
Analizando la tabla 3, se aprecia que la variable **Sistemas de Información** de los que disponen actualmente las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca no son muy satisfactorios pues en promedio las respuestas de los directivos encuestados se ubican en 2,81 (aproximadamente nivel Regular – cercano al puntaje de 3), la categoría que tuvo más respuestas fue la 3 (regular en 60%), Asimismo, sus respuestas se desvían 0,49 unidades respecto al promedio que es 2,81; lo cual significa que los directivos encuestados, por lo general, tienen similar opinión con respecto a la variable evaluada en este caso los Sistemas de Información. También se observa de la tabla 3 que las respuestas fluctuaron entre el valor máximo de 4 y un mínimo de 1. El rango de calificación osciló entre 1 y 5.

Con respecto al análisis de la variable: **Gestión de Empresas**, mostrado en la tabla 3, similarmente a la variable anterior se puede verificar que la gestión de empresas motivo de estudio están siendo apoyadas por sus sistemas de información en un porcentaje no tan óptimo, pues en promedio las respuestas de los directivos encuestados obtienen un puntaje de 2,55 (aproximadamente nivel Regular – cercano al puntaje de 3), la categoría con más respuestas también fue la 3 (regular en 83%). Sus respuestas muestran con respecto al promedio de 2,553 una desviación de 0,51 unidades; lo que similarmente también indica que los directivos encuestados tienen similar opinión con respecto a esta variable. De la tabla 3 se puede observar que hubo más uniformidad en las respuestas debido a que éstas sólo fluctuaron entre el valor máximo de 3 y el mínimo de 2. El rango de calificación osciló entre 1 y 5.

Gráficas descriptivas de cada indicador de las variables de estudio:

Se ha realizado tomando como base el procesamiento estadístico de la encuesta a los directivos de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

Indicador 1: Nivel de velocidad en el ingreso de datos.



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 1: Como se puede observar en el gráfico, el nivel de velocidad al ingresar la data a sus sistemas de información por parte de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, en su mayoría (37%) es lento, lo que conlleva a un menor uso en el ingreso de datos a los mismos; sin embargo, es rescatable, que si existe un porcentaje considerable (32%) que indican que la velocidad en el ingreso de su data es regular a rápido.

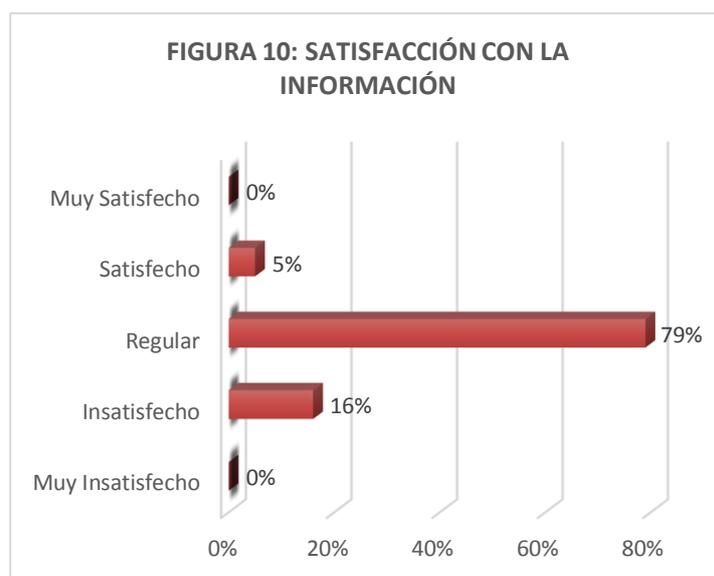
Indicador 2: Nivel de calidad de la tecnología informática



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 2: Según los directivos de las empresas de venta de Productos de Tecnologías de Información del distrito de Cajamarca, la calidad de la tecnología informática utilizada para el funcionamiento de sus sistemas de información en su mayoría es regular (74%), siendo un porcentaje mínimo el que asigna buenos equipos tecnológicos (hardware) al funcionamiento de sus sistemas de información, esto es un indicio de la importancia que se le brinda a sus Sistemas de Información y por ende a la información que éstos generan para la gestión empresarial.

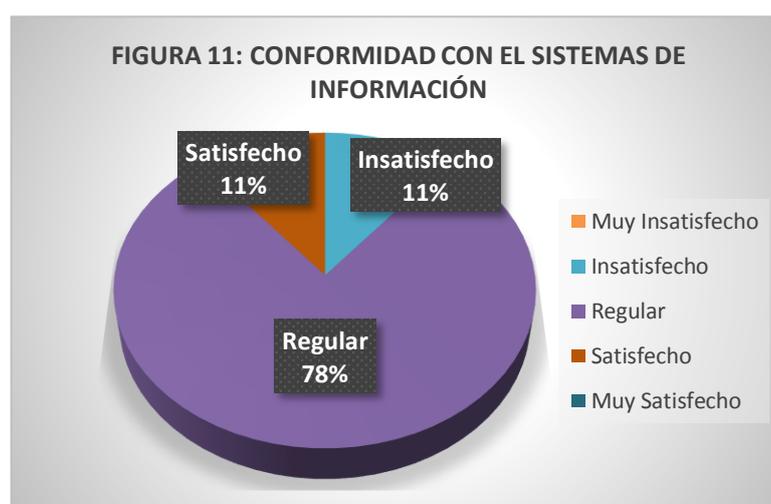
Indicador 3: Porcentaje de Satisfacción con la información



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 3: el 79% de los directivos encuestados manifestaron que están mediamente satisfechos con la información que producen sus sistemas de información, debido a que no genera la información requerida para tomar decisiones y llevar a cabo las diferentes actividades gestión empresarial.

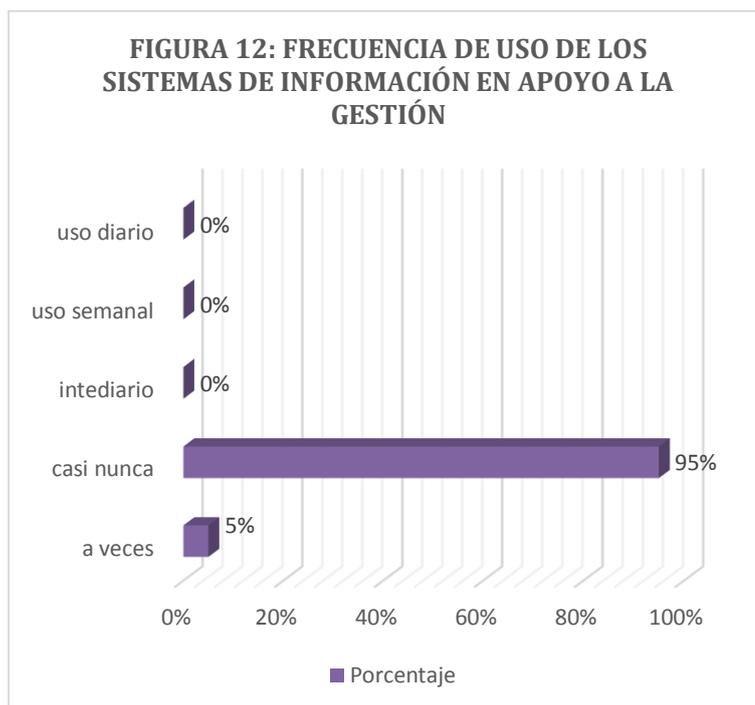
Indicador 4: Porcentaje Conformidad con el Sistema de Información



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 4: Un gran porcentaje de los directivos de las empresas en estudios manifestaron su regular conformidad con sus sistemas de información (78%), siendo la principal razón el que éstos no generen toda la información que los apoye en su proceso de gestionar su empresa.

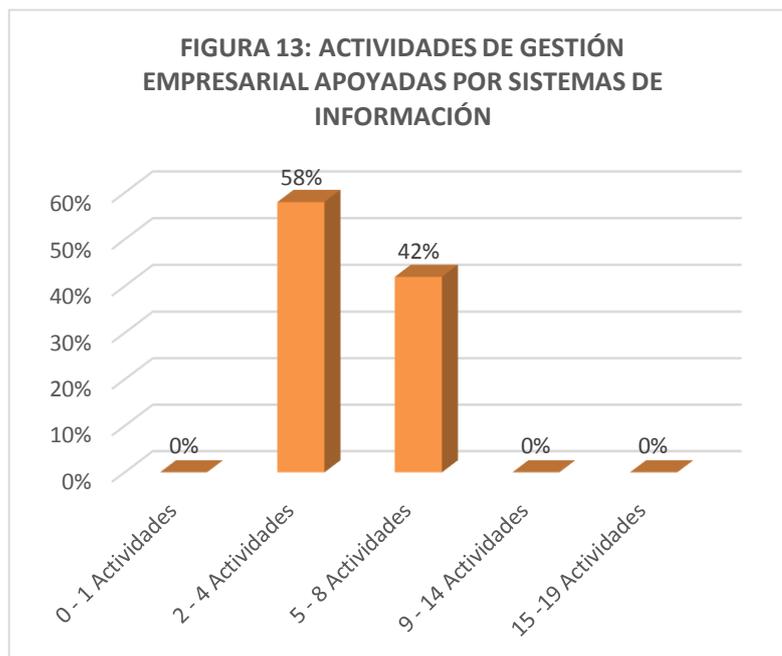
Indicador 5: Frecuencia de uso de los Sistemas de Información en apoyo a la gestión.



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 5: Como se puede apreciar en el gráfico, el 95% de los directivos encuestados, manifestaron que utilizan sus sistemas de información menos de una vez al mes, es decir casi nunca, para tomar decisiones en relación a su empresa, y un mínimo porcentaje (5%) lo utiliza para este proceso. Generalmente el uso diario es para ingresar compras y ventas de productos y/o servicios.

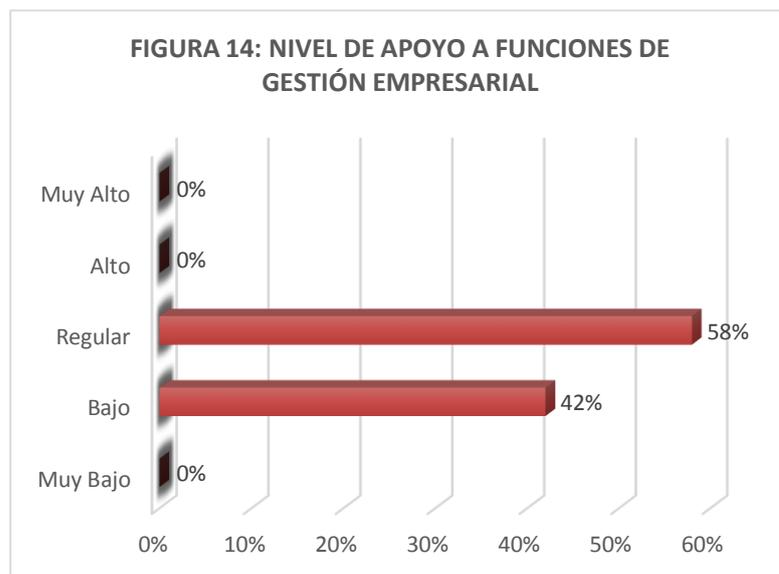
Indicador 6: Porcentaje de actividades de Gestión Empresarial apoyadas por Sistemas Información



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 6: el 58% de los encuestados manifestaron que los sistemas de información de los que disponen sólo apoyan de 2 a 4 actividades relacionadas a la gestión empresarial, seguido de un 42% que opinaron que sus sistemas de información les apoyan de 5 a 8 actividades; sin embargo, podemos apreciar que este número no representa ni el 50% del total de actividades que se indicaron como parte de la gestión empresarial.

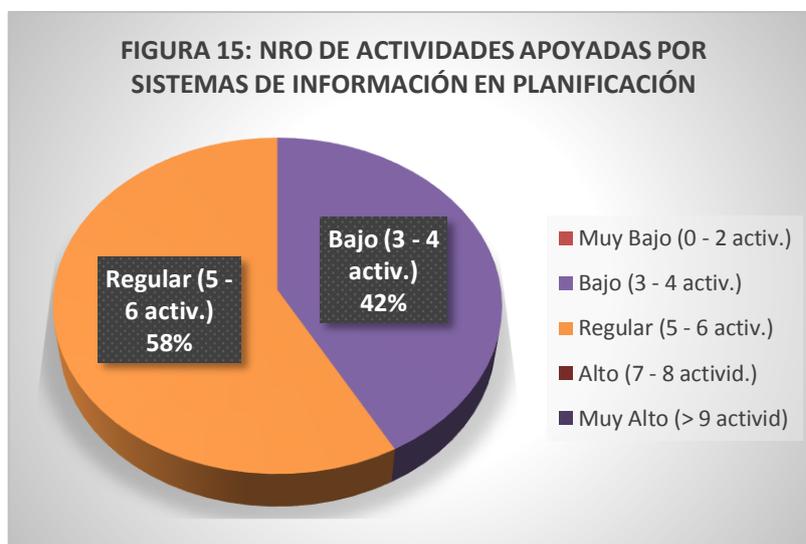
Indicador 7: Nivel de apoyo a las funciones de Gestión Empresarial



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 7: Los directivos encuestados al evaluar el nivel de apoyo de sus sistemas de información a las actividades de la gestión empresarial en su conjunto (planificación, organización, dirección y control) indicaron: Un 58% que el nivel de apoyo es Regular y un 48% mencionó que el nivel de apoyo es bajo; reiterando que dichos sistemas no generan la información que les apoye en este proceso y consecuentemente en su proceso de toma de decisiones.

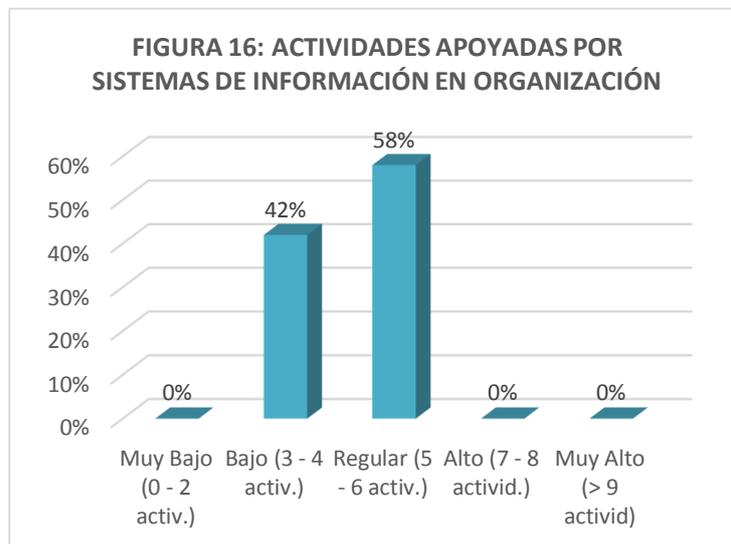
Indicador 8: Número de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Planificación



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 8: El gráfico nos muestra, que los sistemas de información de los que disponen las empresas de venta de productos de tecnologías de información de Cajamarca apoyan a los directivos de las mismas en las actividades de la función de gestión empresarial de Planificación sólo regularmente (58%), lo que impide una planificación exitosa de objetivos y metas basadas en información.

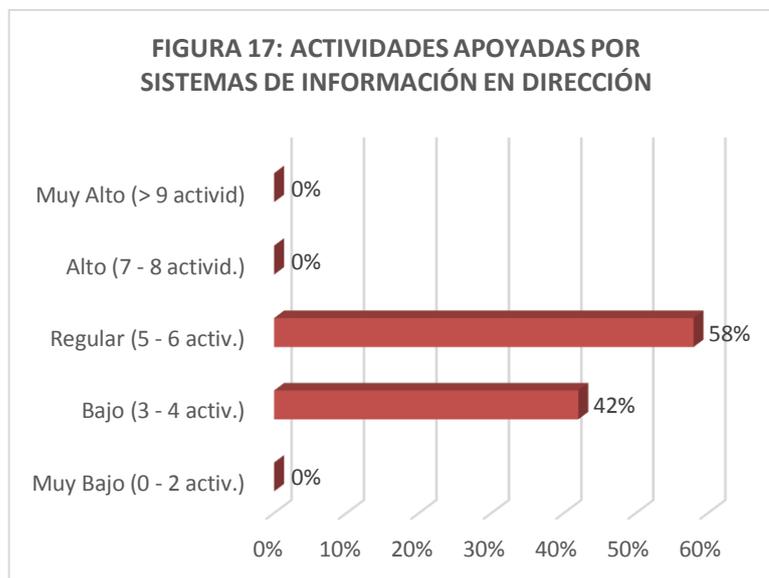
Indicador 9: Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en Organización



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 9: el 58% de los directivos manifestaron que sus sistemas de información sólo los apoyan regularmente a las actividades relacionadas con la función de gestión empresarial de organización, debido a que no genera la información necesaria para dicha función.

Indicador 10: Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en coordinación



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 10: La mayoría (58%) de los directivos encuestados manifestaron que sus sistemas de información sólo los apoyan regularmente en las actividades de la función de gestión empresarial de dirección, reiterando siempre que no generan la información necesaria para poder cumplir con dicha función empresarial.

Indicador 11: Nro. de Actividades apoyadas por Sistemas de Información en control



Fuente: Encuesta a directivos año 2014

Indicador 11: los directivos al referirse al apoyo que reciben de sus sistemas de información para cumplir la función de gestión empresarial de Control, indicaron que este apoyo sólo es regularmente (58%) puesto que no se genera toda la información necesaria para cumplir a cabalidad con dicha función, lo que impide que puedan determinar en el grado de cumplimiento de sus objetivos, metas ya sea referente a ventas, compras, servicios, entre otros.

5.1.3 Referente al Objetivo General: Determinar el aporte de los sistemas de información en la gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

Para Definir si existe relación entre los Sistemas de Información (Variable X) y la Gestión de las Empresas (Variable Y) de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, se utilizó la prueba Chi Cuadrado Obteniéndose los siguientes resultados:

Determinación de la relación entre las variables

Prueba Chi-cuadrado

VARIABLE X: Sistemas de Información

VARIABLE Y: Gestión de empresas

Ho: Los Sistemas de Información tienen un reducido aporte en la Gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

H1: Los Sistemas de Información tienen un alto aporte en la Gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

Nivel de significación = 5%

Tamaño de muestra = 19

Tabla 4: Los Sistemas de Información en la Gestión de las Empresas

SISTEMAS DE INFORMACION	NIVEL_APOYO_EN_LA_GES T_EMP		Total
	Bajo	Regular	
A veces	1	0	1
Casi nunca	7	11	18
Total	8	11	19

Tabla 5: PRUEBA CHI – CUADRADO

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.451	1	0.228

Conclusión:

Se acepta la hipótesis H_0 , es decir que los Sistemas de Información tienen un reducido aporte en la gestión de las empresas de las empresas de ventas de productos de Tecnologías de Información del distrito de Cajamarca, tal como lo demuestra la prueba de hipótesis Chi cuadrado que arroja un valor $p = 0.228 (> 0.05)$.

5.2. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.2.1. Variable X: Sistemas de Información

Dimensión: Datos, Información y Tecnología Informática

Como podemos apreciar en la Tabla 3: Valores resultantes de las medidas de Estadística Descriptiva; los Sistemas de Información utilizados por las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca son considerados como óptimos en un 2,81 lo que muestra un nivel cercano al regular (3), no tan bueno, lo que se ve reflejado tanto en: la velocidad en el ingreso de datos, la calidad de la tecnología informática, conformidad con el sistema de información, Satisfacción con la información y Frecuencia de uso de los Sistemas de Información en apoyo a la gestión empresarial.

5.2.2. Variable Y: Gestión de las Empresas

Dimensión: Planificar, Organizar, Coordinar y Controlar

La Gestión de las Empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del distrito de Cajamarca, se ve apoyada por sus sistemas de información implementados sólo en un 2,55, lo que refleja un apoyo por debajo de lo regular (3), es así que los directivos de estas empresas manifiestan que sus sistemas de información no los vienen apoyando en un alto grado en lo que respecta a la información necesaria para planificar, organizar, coordinar, y controlar a sus empresas, básicamente porque los sistemas de información de los que disponen son transaccionales, requiriendo sistemas de información más sofisticados.

5.3. CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Luego de realizado el análisis, interpretación y discusión de resultados concluyo:

Que la hipótesis: *“Los Sistemas de Información tienen un reducido aporte en la gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca”*, tiene una **Aceptación total**, como lo muestran los análisis de las Variables: Sistemas de Información en 2,81 y Gestión de Empresas en 2,55; así como el análisis de la Prueba Chi Cuadrado que relaciona las dos variables y que acepta la hipótesis. Siendo así que los sistemas de información de los disponen este tipo de empresas sólo vienen apoyando en un nivel menor al regular a las funciones de gestión empresarial (planificar, organizar, dirigir y controlar) de sus directivos, pues no generan la información necesaria ya sea a través de consultas, reportes, gráficos u otros, que apoye dicho proceso. Es bueno aclarar que los sistemas de información de los que disponen las empresas en estudio son netamente transaccionales siendo así que la información sólo está sistematizada a nivel operativo generando básicamente información a ese nivel (reporte de ventas, compras, inventarios, entre otros), además de ello la mayoría de las empresas estudiadas en su mayoría carecen de una Visión, Misión y Objetivos Empresariales, es decir operan básicamente en el corto plazo y con respecto también a la mayoría de sus directivos, la visión de las ventajas que pueden ofrecerles los sistemas de información en apoyo a su gestión y proceso de toma de decisiones es limitado, es por ello que la inversión destinada a Sistemas de Información es mínima.

Respecto a las investigaciones mostradas en los antecedentes de esta tesis, se pudo contrastar lo siguiente:

- En relación con la Tesis Doctoral “Los sistemas de información gerencial aplicado en la empresa privada: Estudio empírico en la provincia de Tungurahua-Ecuador” (Coba, 2012), muestra que: 1) Las PYMEs en Tungurahua tienen bajos niveles de inversión en Sistemas de Información Empresarial básicos para sus procesos de negocios, siendo los de mayor inversión los paquetes contables (61.4%). Tiene similitud con respecto a la presente investigación puesto que las empresas estudiadas en su totalidad utilizan sistemas transaccionales a diferencia de la tesis doctoral que indica que en Ecuador algunas PYMES sí han invertido en Sistemas de Información Empresarial (SIE) más sofisticados. 2) Se identificó los principales factores que impiden a las PYMEs adoptar sistemas de información empresarial y TIC donde más de la mitad de los directivos manifestaron estar de acuerdo que el costo y no disponer de personal capacitado para su adecuada utilización influyen en que no adopten, En la presente investigación se pudo determinar que los directivos sólo de las empresas motivo de estudio están dispuesto a invertir un bajo costo en lo que a sistemas de información y tecnologías de información se refiere y con respecto a la capacitación del personal directivo y operativo en lo que respecta a los diferentes sistemas de información más sofisticados que podría incorporar a sus negocios y todas las ventajas que podrían obtener producto de ellas es muy necesaria. 3) Respecto a cuáles fueron las necesidades de información por parte de los directivos de Tungurahua-Ecuador para cubrir objetivos estratégicos, tácticos u operacionales, más de la mitad de ellos (70%) utilizan información

operacional para conocer el movimiento diario y mensual de su negocio, a través de apuntes manuales en agendas y cifras de declaraciones de impuestos; es decir, tienen un enfoque de corto plazo. Coincidimos totalmente con esta conclusión puesto que similarmente ocurre en las empresas motivo de estudio, toda vez que la información que utilizan los directivos es diaria en su mayoría tanto de sus ventas y compras y la información mensual es mínimamente utilizada; igualmente podemos decir que tienen un enfoque cortoplacista. 4) Los directivos de las pequeñas y microempresas se caracterizan por dar mayor importancia a lo que observan en el día a día, lo que se especula en el mercado; así como a un control sencillo de sus ventas y cobros, dejando en segundo plano los aspectos del control de gestión. Los directivos de las PYMEs en su mayor parte no utilizan estados financieros para tomar decisiones y realizar análisis, ya que la mayoría de PYMEs los elaboran únicamente con fines tributarios, pero sin darle un uso gerencial. Sin embargo, mientras más grande sea la Pyme tiende a una mayor utilización de información formal de tipo táctico y estratégico, ya que su crecimiento los obliga a mejorar el uso eficiente de sus recursos. En la presente investigación sucede algo similar pues la gestión empresarial, en su mayoría es realizada basándose en la información del día a día (ventas, compras y almacén), dejando en segundo plano la gestión, y los estados contables sólo son utilizados para la rendición a SUNAT más no para el proceso de gestión y toma de decisiones. 5) La información más utilizada por los directivos es de tipo personal, principalmente a través de conversaciones con clientes y proveedores, familiares y amigos. Esto confirma resultados de investigaciones anteriores donde la preferencia de información personal por

los directivos radica en la obtención rápida y comprensible de información que les ayude a un mejor entendimiento de su entorno y movimiento interno, aunque ésta no sea del todo confiable, motivados principalmente por la escasez de su tiempo para analizarla y revisarla. De manera complementaria los formatos numéricos, reportes escritos y gráficos no son muy utilizados. Esto puede deberse también a los bajos índices en el uso de SIE y TIC que facilitarían la obtención de información en los formatos antes mencionados. Con respecto a la presente investigación podemos indicar que el uso y análisis de los reportes escritos de los sistemas de información que utilizan los directivos no es el óptimo y si hablamos de reportes en forma gráfica éstos no existen. 6) En cuanto al grado de utilidad de la información proveniente de sus fuentes internas y externas, tenemos que aproximadamente el 80% de los directivos de las PYMEs consideran entre útil y de gran utilidad la información proveniente de sus procesos internos, que entre los más importantes están: ventas, compras, contabilidad y finanzas. En cambio, aproximadamente el 78.4% de las PYMEs considera entre útil y de gran utilidad la información de fuentes externas, siendo las más importantes aquella relacionada a: materias primas y proveedores, competencia y mercado, legal y tributaria. Esta percepción de utilidad que pesa más en la interna que la externa, puede radicar en que las PYMEs se desenvuelven en entornos cambiantes y de alto riesgo, dando mayor importancia a la información proveniente de su propio negocio, la cual consideran más confiable y útil que aquella del entorno. De acuerdo a los expertos también puede deberse a la falta de conocimiento de la existencia de fuentes formales de información externa y la forma de utilizarla; así como también, por su

limitada red de contactos externos que no va más allá de sus clientes, proveedores y contadores. Con respecto esta conclusión no se tiene información puesto que la presente investigación no abarco dicho análisis. 7) En cuanto a la asociación con el tamaño de estas empresas evidenciamos su influencia y correlaciones positivas en el nivel de frecuencia del uso de la información personal e impersonal, que significan que a mayor tamaño mayor utilización de información. Esto demuestra que las PYMEs mientras incrementan su tamaño requieren mayor información para retroalimentar y evaluar sus estrategias para tomar medidas adecuadas y oportunas. A su vez requieren formalizar la obtención y entrega de la información debido a la complejidad que van adquiriendo mientras crecen y el aumento de su volumen de información. Referente a esta a esta conclusión no se tiene información en la presente investigación debido a que el estudio no lo consideró. 8) Casi la mitad de PYMEs no disponen de un plan estratégico, ni tampoco han realizado un análisis FODA. La gran mayoría no poseen una certificación ISO, ni disponen de cuadros de mando integral. La mayor parte no disponen de herramientas de gestión debido a la falta de planificación formal, su enfoque operativo cortoplacista, ausencia de recursos, falta de formación, y la escasez de tiempo de los directivos de las PYMEs para encargarse en desarrollarlas o alinearlas a sus estrategias, incluso de forma continua por los constantes cambios y adaptaciones al entorno. En la presente investigación también se pudo observar que la mayoría de empresas motivo de estudio no disponen de planes estratégicos y menos de cuadros de mando integral que sirva como guía para un marco de gestión y sobre los cuales podrían apoyar los sistemas de información. 9) La mayoría de directivos en

Tungurahua carecen de conocimientos para utilizar este tipo de herramientas de gestión, por lo que cuando inician un negocio la mayor parte no dispone de estudios de mercado, planes de negocio, planes estratégicos y sin conocimiento de los aspectos legales y administrativos. A su vez varias PYMEs que ya tienen algunos años operando, tampoco han elaborado o implementado una de estas herramientas de gestión antes mencionadas, debido a su forma tradicional de llevar las cosas. La presente investigación no abarcó el análisis de esta información por lo que no se puede concluir al respecto. 10) Por último para analizar la relación entre el grado de utilidad que perciben los directivos de las PYMEs al recibir información de sus distintas áreas de negocio, y su motivación en la adopción de sistemas de información empresarial y TIC en determinadas áreas, los resultados nos muestran que hay una moderada asociación entre la utilidad de la información proporcionada por el departamento contable-financiero con la inversión de computadores en para ese departamento. Con respecto a esta conclusión es muy similar puesto que los directivos de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca consideran que sus sistemas de información tienen un reducido aporte en la gestión de sus empresas, es decir mínima utilidad. y 11) Los expertos también manifiestan que algunas PYMEs en Tungurahua disponen de softwares contables-financieros cuyo objetivo principal es entregar información a los entes de control. Varios de estos sistemas no se adaptan a sus necesidades de información e incluso varios de ellos no disponen de licencia, principalmente por su alto costo. Incluso aquellas que disponen de un sistema contable, sus directivos no los utilizan para obtener y analizar información relacionada al

movimiento de su negocio. Las pequeñas y microempresas se caracterizan por no invertir en estos sistemas ya que entre sus prioridades está la inversión en tecnologías de producción en lugar de tecnologías y sistemas de información. Sobre esta conclusión coincidimos en el aspecto de que no es una prioridad en las empresas estudiadas en la presente investigación invertir en sistemas de información sofisticados.

- Al Contrastar los resultados de la presente investigación con los obtenidos por la investigadora (Peña, 2005) en su Tesis Doctoral: “El sistema de información contable en las pequeñas y medianas empresas. Un estudio evaluativo en el área metropolitana de Mérida, Venezuela. Con respecto a sus Conclusiones tenemos: 1) El sistema económico en el que se desenvuelven las pequeñas y medianas empresas se fundamenta en la información y en los conocimientos. En la presente investigación y teniendo en cuenta el estudio del Marco teórico coincidimos en esta conclusión puesto que la información y el conocimiento no sólo es útil en las pequeñas y medianas empresas, sino también para la micro empresa puesto que en Cajamarca está viene a constituir un alto porcentaje de la masa empresarial. 2) En las pequeñas y medianas empresas resulta importante que los gerentes agreguen valor al proceso de toma de decisiones, a través del sistema de información contable que apoye a los niveles estratégico, táctico y operativo. Además de considerar las bondades de otros sistemas, tales como el estadístico, el de producción, el de finanzas, etc. Esto porque actualmente existen destacadas debilidades en relación con el sistema de información que sirve de soporte a la gerencia de este importante sector empresarial. Coincidimos con la investigación de la Doctora Peña en que existe debilidades en relación al sistema de información

que es utilizado por las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, los mismos que aportan en un nivel reducido a la gestión empresarial de sus directivos. 3) Sumado a lo anterior, debe considerarse a la contabilidad como un elemento proactivo e integral de la sociedad de la información y, por ende, del conocimiento, pues su producto se sintetiza en la información financiera que sirve de base para ejercer el control, la dirección y, por lo tanto, la acertada toma de decisiones. En la presente investigación los sistemas que vienen utilizando las empresas estudiadas son contables y es muy cierto que este tipo de sistema transaccional serviría de mucho al disponer las empresas de un sistema información más sofisticado que aporte al proceso de gestión empresarial y por ende a la toma de decisiones de sus directivos. 4) Finalmente, para el diseño de un sistema de información contable es importante considerar a la tecnología como medio para responder a las exigencias de los usuarios. En estos términos, las tecnologías de información adquieren un alto valor estratégico, ya que están cambiando las necesidades de los usuarios de la información, así como la forma en que las empresas realizan sus procesos; particularmente, el proceso de planificación con soporte tecnológico se ha convertido en instrumento clave para la aparición del nuevo paradigma fundamentado en la construcción de las estrategias de los negocios con base en la tecnología de la información. Totalmente de acuerdo con esta conclusión puesto que, si las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca dispondrían de Sistemas de información más sofisticados como por ejemplo: Sistemas ERP o Sistemas de Inteligencia de Negocios, muchas de las actividades de las funciones de

gestión empresarial como: la planificación, la organización, coordinación, control y toma de decisiones se verían soportadas por los mismos.

- Respecto a la relación que existe con la tesis Doctoral de (Muñoz, 2004) titulada “La Influencia de las Tecnologías de La Información y las Comunicaciones en las PYMES del Sector Textil. Efecto de la Implantación del Comercio Electrónico”. Con respecto a las conclusiones que llegó el doctor Muñoz indicaré las coincidencias y diferencias: 1) Encontramos que el Capital Tecnológico es un elemento clave dentro del conocido Capital Intelectual de las Organizaciones y es estudiado con profundidad en la última década debido a la importancia estratégica del conocimiento y los activos intangibles en el actual entorno socioeconómico. En este capítulo se refleja la necesidad de incorporar innovaciones continuas en las organizaciones y queda patente como las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones constituyen un elemento esencial para el desarrollo competitivo presente y futuro. En la presente investigación luego de revisado también el marco teórico no coincidimos que los sistemas de información y tecnologías de información son herramientas esenciales de soporte para el desarrollo de las organizaciones particularmente en el caso de la presente investigación como aporte en el proceso de gestión empresarial de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca. 2) El éxito o el fracaso de una organización depende cada vez más de su capacidad de innovación tecnológica en las TIC. Dado que la mayoría de las PYMEs no son capaces de desarrollar la tecnología que necesitan y que las PYMEs componen el grueso de empresas no sólo a nivel nacional (suponen más del 99% de las empresas españolas), deben elegir vías alternativas a asumir

actividades de Investigación + Desarrollo propias si quieren ser competitivas, a través de “socios tecnológicos”, con respecto a esta conclusión en la presente investigación también se ha determinado que más del 90% de las empresas peruanas lo constituyen las Micro y Pequeña Empresa (Mathews, 2016). por lo que al igual que en España también se hace necesario que se generen fuentes de apoyo por los organismos pertinentes (Cámara de Comercio y la Producción de Cajamarca, Ministerio de la Producción, Gobierno Regional, Universidad Nacional, entre otros) y así se apoye en su sustentabilidad y competitividad, puesto que con la globalización, su competencia ya sólo se limita a un mercado local sino a uno internacional lo que no podría ser atendido eficientemente sin soporte de tecnologías de información (TI) y sistemas de información (SI), haciéndose muy necesario la implementación de las TI/SI alineadas a sus estrategias empresariales y procesos de negocio, contribuyendo de esta manera a la gestión empresarial.

De formar resumida luego de lo anteriormente descrito podemos afirmar que en base a las comparaciones con los antecedentes teóricos, la **hipótesis que se planteó** en la presente investigación **tiene una Aceptación total**, toda vez que los sistemas de información utilizados por las empresas vienen apoyando limitadamente a los procesos de gestión y toma de decisiones, a pesar de conocerse el impacto positivo que pueden tener en todo tipos de empresas (privado y público), los factores que se han determinado son entre otros: Utilización sistemas de información básicos (sistemas transaccionales), el costo de inversión destinado a los SI/TI se considera no como una prioridad, carencia de una planificación formal (plan estratégico empresarial), cuadro de mando integral, falta de visión de las ventajas que ofrecen los sistemas de información sofisticados

como los ERPs y los Sistemas de Inteligencia de Negocios en los procesos de gestión y toma de decisiones a nivel directivo, entre otros y que la gestión de una empresa teniendo como herramienta de soporte los sistemas de información, permitirían gestionar más eficientemente un negocio en esta era de globalización y competitividad.

Cuadro 3: Resumen de los resultados de la hipótesis planteada

Hipótesis general “Los sistemas de información tienen un reducido aporte en la gestión de las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca”.	Aceptación Total
---	------------------

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO VI

PROPUESTA ESTRATÉGICA

6.1. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA ESTRATÉGICA

Teniendo en cuenta que el tercer objetivo estratégico de la presente investigación es: Proponer estrategias para optimar el uso de los sistemas de información en las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, a fin de apoyar el proceso de gestión de las mismas y después de haber determinado que el aporte de los sistemas de información es reducido en la gestión de la empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, la propuesta implicará cuatro Estrategias:

- **Estrategia 1:** Elaboración de documentos de gestión para las empresas motivo de estudio.
- **Estrategia 2:** Capacitación a Directivos de empresas estudiadas en el Uso y ventajas de los Sistemas de Información y Tecnologías de Información en el proceso de Gestión Empresarial y Toma de Decisiones.
- **Estrategia 3:** Participación activa en el plataforma digital empresarial www.kitdigital.pe.
- **Estrategia 4:** Implementación Sistemas más sofisticados en las empresas investigadas, tales como: ERPs de distribución gratuita e Inteligencia de Negocios.

6.1.1. Estrategia 1: Elaboración de documentos de gestión para las empresas motivo de estudio.

Acciones:

- Realizar convenios con las Escuelas de Administración e Ingeniería de Sistemas de las Universidades Nacional de Cajamarca a fin de que mediante las modalidades de prácticas pre profesionales y/o Tesis Profesionales, los estudiantes elaboren conjuntamente con los directivos de las empresas su Plan Estratégico Empresarial que les permita definir su Visión, Misión, Objetivos y Análisis FODA, así como de Cuadros de Mando Integral.

6.1.2. Estrategia 2: Capacitación a Directivos de empresas estudiadas en el Uso y ventajas de los Sistemas de Información y Tecnologías de Información en el proceso de Gestión Empresarial y Toma de Decisiones.

Acciones:

- En el Marco de la Proyección Social que cumple la Universidad Nacional de Cajamarca, elaborar un Plan de Capacitación a los Microempresarios a través de la Cámara de Comercio y la Producción de Cajamarca a cargo de los docentes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas que brinden un Curso – Taller a los Directivos de las empresas (pequeñas y micro empresas), particularmente las del presente estudio a fin de mostrarles los avances, usos y ventajas que ofrecen los sistemas de información y tecnologías de información en el proceso de gestión empresarial y toma de decisiones.

- Apoyo en la inscripción a la plataforma digital empresarial:
www.kitdigital.pe.

6.1.3. Estrategia 3: Participación activa en el plataforma digital empresarial

www.kitdigital.pe

Acciones:

- Luego de la implementación de la Estrategia 2, a través de la Cámara de Comercio y del Ministerio de la Producción - sede Cajamarca; se sugiere se impulse la participación activa de los directivos de las empresas en estudio en la plataforma digital empresarial www.kitdigital.pe, una plataforma propuesta por el Ministerio de la Producción y diseñada para impulsar el crecimiento de la Micro y Pequeña Empresa, a través de la digitalización. La plataforma ofrece una variedad de herramientas, servicios y cursos de aprendizaje gratuitos, que facilitarán el desarrollo de capacidades empresariales y digitales.
- Motivación y monitoreo por parte de la Cámara de Comercio y la Producción de Cajamarca, así como del Ministerio de la Producción – sede Cajamarca, del uso permanente de la plataforma líneas arriba indicada.

6.1.4. Estrategia 4: Implementación Sistemas más sofisticados en las empresas investigadas, tales como: ERPs de distribución gratuita e Inteligencia de Negocios.

Acciones:

- Realizar convenios con las Escuelas de Ingeniería de Sistemas de las Universidades: Universidad Nacional de Cajamarca y de otras Universidades Privadas de Cajamarca, a fin de que también mediante las modalidades de prácticas pre profesionales y/o Tesis Profesionales los estudiantes Implementen: Sistemas de Inteligencia de Negocios y/o Sistemas ERP de descarga gratuita en cada empresa motivo de la presente investigación, éste último inicialmente en modo Local host, software por el cual no tendrían que pagar costo alguno a la empresa; minimizando de esta manera los costos y así esté al alcance de las empresas en mención, pudiendo obtener las muchas ventajas que ofrecen estos sistemas de gestión

6.2. Costos de la Implementación de la Propuesta

Tabla 6: Costo de la Propuesta

Estrategia	Costo	Fuente de Financiamiento
Elaboración de documentos de gestión para las empresas motivo de estudio.	S/. 900.00	Sera asumido por cada Empresa (este es el costo por el pago de prácticas durante 3 meses a medio tiempo o como un bono de apoyo a los estudiantes que estén realizando su tesis profesional)
Participación activa en el plataforma digital empresarial www.kitdigital.pe	S/.0.00	Ninguno
Capacitación a Directivos de empresas estudiadas en el Uso y ventajas de los Sistemas de Información y Tecnologías de Información en el proceso de Gestión Empresarial y Toma de Decisiones.	S/. 0.00	Ninguno
Implementación Sistemas más sofisticados en las empresas investigadas, tales como: ERPs de distribución gratuita y/o Sistemas de Inteligencia de Negocios.	S/. 900.00	Sera asumido por cada Empresa (este es el costo por el pago de prácticas durante 3 meses a medio tiempo o como un bono de apoyo a los estudiantes que estén realizando su tesis profesional)
Costo Total	S/. 1800	Este costo sería dividido en 3 meses es decir S/. 600.00 mensual

Fuente: Elaboración propia

6.3. Beneficios que aportará la propuesta

- Contribuir a que las empresas motivo de estudio cuenten con documentos de gestión como un plan estratégico que les permita definir su Visión, Misión, Objetivos y Análisis FODA para determinar su rumbo de acción en el largo plazo (3 años), así como de Cuadros de Mando Integral que permita operativizar dicho plan estratégico a través de indicadores de control, permitiéndoles herramientas de gestión para mejorar este proceso y de esta manera éste ya no se base en la improvisación, puesto que cada directivo tendrá un conocimiento más real de su negocio no solo de la parte interna sino externa (clientes, proveedores, reguladores, competidores) gracias a su análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), además de ello los directivos podrán realizar cambios realistas basados en información y visualizar nuevas oportunidades en su entorno, así como minimizar el efecto de sus amenazas, centrados siempre en su objetivo final que es el logro de objetivos y por ende de su misión y visión empresarial, al poder monitorearlos a través del cuadro de mando integral y coordinando y manejando de forma más eficientes sus recursos (humanos y materiales).
- La capacitación, a través del curso – taller, de los Directivos en el uso y ventajas de los sistemas de información y tecnologías de información como soporte en la gestión empresarial y en el proceso de gestión empresarial, permitirá ampliar la visión de éstos en todas las ventajas que ofrecen estas herramientas para que de la mano de sus sistemas información puedan por ejemplo Determinar:

- Cuáles son los productos y/o servicios más solicitados por períodos de tiempo.
- Quiénes son los clientes que repiten compras en la empresa,
- La lista top de clientes.
- Productos con más rotación.
- Productos y/o servicios que genera mayor utilidad o pérdida.
- Productos y/o servicios que generan más alto costo de mantenimiento o almacenaje.
- Quejas de clientes.
- Clientes potenciales
- Entre otros.

Todo ello servirá para que cada directivo pueda tomar acciones ya sea al planifica, organizar, coordinar o controlar (funciones de gestión empresarial).

- La participación activa de los directivos de las empresas en la plataforma virtual empresarial: www.kitdigitalpe, permitirá que los directivos y empleados de las mismas estén en constante mejora pues al registrarse con su DNI o RUC en www.kitdigital.pe pueden acceder a 7000 cursos gratuitos y lo mejor de todo es que el acceso es gratuito desde setiembre 2017, por un año, ofreciéndoles tener presencia en internet y así generar mayores oportunidades de negocio, consecuentemente ahorrar y vender más a través de internet.
- La implementación de Sistemas más sofisticados en las empresas investigadas, tales como: ERPs de distribución gratuita e Inteligencia de

Negocios, inicialmente en modo Local host. La implementación de un ERP permitiría que éstas dispongan de software de gestión empresarial con módulos en las áreas funcionales por ejemplo de: ventas, marketing, distribución, contabilidad, financiero, recursos humanos, gestión de inventario, entre otros, con la ventaja que este tipo de sistemas facilita la integración de toda esta información proporcionando un flujo de información entre todas áreas funcionales de la empresa de una manera consistente;; por ello es que cuando hablamos de ERPs se hace mención a un **único sistema integrado**, por lo que ya no se tendrían sistemas de información aislados, facilitando de esta manera la integración y automatización de los procesos core y de apoyo del negocio, incrementando el flujo de información a nivel operativo, táctico y estratégico, con niveles de seguridad de la información, agilizando tiempos de respuesta ante los problemas internos o externos de información; es decir se obtendrían mejoras significativas para dichas empresas. La implementación de una solución de Inteligencia de negocios facilitaría a los directivos de las empresas en estudio disponer de información gráfica, adecuada, periódica y confiable para la toma de decisiones tanto a nivel operativo, táctico y estratégico.

CONCLUSIONES

Los Sistemas de Información implementados en las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca vienen aportando en 2,55 puntos en el proceso de gestión de los directivos de dichas empresas, este valor es cercano al regular, cuyos valores fueron analizados del 1 al 5 (donde uno es mínimo aporte y 5 es alto aporte), como lo muestra la estadística descriptiva; entre las principales razones se debe: al hecho de que estas empresas no cuentan con sistemas más sofisticados como: Sistemas de Inteligencia de Negocios y ERPs, así también a que un alto porcentaje de sus directivos desconocen de todas las ventajas que hoy por hoy ofrecen los sistemas de información y tecnologías de información en apoyo a la gestión empresarial.

Los sistemas de información de los que disponen las empresas en estudio son netamente transaccionales, generalmente sistemas contables, la mayoría de las empresas estudiadas en su mayoría carecen de documentos de gestión como plan estratégico, cuadros de mando integral y con respecto a sus Directivos un gran porcentaje de ellos desconocen de todas las ventajas que pueden ofrecerles los sistemas de información en apoyo a su gestión y proceso de toma de decisiones.

Los sistemas de información de los que disponen las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca sólo vienen apoyando en un nivel menor al regular (2,55 puntos) a las funciones de gestión empresarial.

La propuesta estratégica que se plantea en la presente investigación está orientada a optimar el uso de los sistemas de información en las empresas de ventas de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca, a fin apoyar el

proceso de gestión por parte de sus directivos y así hacerlas más eficientes y rentables. Esta propuesta busca: fortalecer las capacidades de sus directivos, facilitar el desarrollo de documentos de gestión, participación activa en la plataforma digital empresarial www.kitdigital.pe y finalmente implementar sistemas de información más sofisticados como: Soluciones de Inteligencia de Negocios y Software ERP de descarga gratuita en el mercado.

SUGERENCIAS

A la Escuela de Post grado gestione la presente propuesta a: la Oficina General de Extensión, Proyección y Responsabilidad Social, así como a las Escuelas de Administración e Ingeniería de Sistemas, para su implementación y así como Universidad contribuir, en parte, en nuestro rol del aportar al desarrollo de la Región al aportar al crecimiento de las empresas motivo de estudio.

Luego de 2 años de implementada la propuesta se sugiere a la Coordinación de la Maestría en Administración se promueva investigaciones tales como: 1) Evaluar el impacto que tuvo la implementación de la propuesta en la gestión empresarial y proceso de toma de decisiones y 2) El efecto del comercio electrónico en las ventas de las micro y pequeñas empresas.

A la Coordinación de la Maestría en Administración que se fomente en sus estudiantes de post grado el realizar investigaciones referidas a: Uso e impacto de los sistemas de información en la pequeña y micro empresa de la Región Cajamarca en otros rubros empresariales como: Lácteos, Turismo y Hotelería, Comercio, entre otros; para así determinar el aporte de los sistemas de información en toda la pequeña y microempresa de la Región Cajamarca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrego, D., Sánchez, Y., & Medina, J. (2016). Influencia de los Sistemas de Información en los Resultados Organizacionales. *Contaduría y Administración*, 303-320.
- Aguilar, A. (2010). *Análisis del proceso de adopción de tecnologías de información y comunicaciones en actividades de aprovisionamiento empresarial en pequeñas y medianas empresas manufactureras: Una aplicación al sector del mueble en España*. España: Universidad Politecnica de Valencia.
- Andalucia, R. d. (13 de 09 de 2012). *juntadeandalucia*. Obtenido de http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/13092012/a1/es-an_2012091313_9134908/ODE-8841bf95-c034-3447-9f7d-55bab7f64728/12_la_empresa_concepto_evolucin_y_teoras.html
- Arthur, J. (2000). *El Negocio de descubrir el Futuro*. Colombia: McGraw-Hill.
- Arthur, J., Stoner, F., Edward, F., & Gilbert, J. (2014). *Administración*. México: McGraw-Hill.
- Ávila, H. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. México: Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtémco.
- Baker, T. (1997). *Doing Social Research*. United States: McGraw-Hill.
- Betancourt, J. R. (2006). *Gestión Estratégica: Navegando hacia el cuarto Paradigma*. Venezuela: Eumed.Net.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica. (1ª. Ed.)*. Barcelona: CEAC.
- Cano, J. L. (2007). *Business Intelligence: Competir con Información*. Barcelona: ESADE Business School.
- Choe, J.-M. (1996). The relationships among performance of accounting information systems, influence factors and evolution level of information systems. *Journal of Management Information Systems*, 215.
- Coba, E. M. (2012). *Los Sistemas de Informacìon Gerencial aplicado en la Empresa Privada: Estudio Empìrico en la Provincia de Tungurahua-Ecuador*. Madrid: Universidad Rey León.
- Firmino, S., & Alves. (2001). *ERP y CRM Empresa de Comercio Electrónico - Soluciones en Información real para las empresas globales*. Portugal.

- García del Junco, J., Casanueva, C., Ganaza, J., & Alonso, M. A. (2000). *Prácticas de la Gestión Empresarial*. España: Mc Graw-Hill Interamericana de España.
- Garza, A. (2004). *Manual de Técnicas de Investigación para estudiantes de Ciencias Sociales*. México: Colegio de México.
- Hernández, J., & Vega, A. (2009). *Desarrollo e Implatación de un Software ERP (Enterprise Resource Planning)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Hossain, L., Patrick, J., & Rashid, M. (2002). *Enterprise Resource Planning*:. Estados Unidos: Idea Group Publishing.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2004). *Sistemas de Información Gerencial*. México: Prentice Hall.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial* (12 ed.). Mexico: Pearson Educación.
- Ledezma. (2010). *Contribuciones del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares al avance de la Ciencia y la Tecnología. La Marquesa de Ocoyoacac*. México: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.
- Luna, J. (25 de Agosto de 2016). Mypes aportan el 21,6% de la producción del país, pero el 83,1% son informales. *La República*, pág. 16.
- Mathews, J. C. (6 de Setiembre de 2016). El 92% de MYPEs conformadas en el 2007 no han evolucionado. *La República*, pág. 15.
- Muñoz, F. J. (2004). 2.1.4. *La Influencia de las Tecnologías de La Información y las Comunicaciones en las PYMES del Sector Textil. Efecto de la Implantación del Comercio Electrónico*. Valencia-España: Universidad Politecnica de Valencia.
- Naranjo-Gil, D. (2009). Management information systems and strategic performances: The role of top team composition. *International Journal of Information Management*, 104.
- Naranjo-Gil, D., & Álvarez-Dardet, M. (2005). El papel de los estilos de gestión y sistemas contables de gestión en el cambio estratégico: un estudio empírico. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 951-955.
- O'Brien, J. A., & Maracas, G. M. (2006). Sistemas de Información Gerencial. En J. A. O'Brien, & G. M. Maracas, *Sistemas de Información Gerencial* (pág. 247). México: McGraw-Hill Interamericana Editores.

- Peña, A. E. (2005). *El Sistema de Información Contable en las Pequeñas y Medianas Empresas: Un Estudio Evaluativo en el Área Metropolitana de Mérida. Venezuela*. Venezuela: Universidad de los Andes.
- Peters, t., H, & Robert, W. (2010). *En Busca de la Excelencia*. Estados Unidos: Casadellibro.com.
- Randami, B., Kawalek, P., & Lorenzo, O. (2009). Predicting SMEs' adoption of enterprise systems. *Journal of Enterprise Information Management, Vol 22* , 11.
- Robery, D., Ross, J., & Boudreau, M. C. (2002). Learning to Implement Enterprise Systems: An Exploratory Study of the Dialectics of Change. *Journal of Management Information Systems*, 40.
- Tabrizi, B. N. (2007). *La empresa en tiempo real*. México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.
- UNED. (15 de 03 de 2014). *PORTAL UNED*. Obtenido de <http://portal.uned.es/portal>
- Val Pardo, I. d. (2005). *MANAGEMENT ESTRATÉGICO - Isabel de Val Pardo*. España: ESIC.
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación*. Lima - Perú: San Marcos.
- Weill, P. (1992). *The Relationship between Investment in Information Technology and Firm Performance: A Study of the Valve Manufacturing Sector*. United States: Massachussetts Institute of Technology.

APÉNDICES

APÉNDICE A. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

1. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos : Araceli Poemape Grados
Profesión : Licenciada en Estadística
Grado Académico : Maestra en Estadística Aplicada
Institución donde labora: Universidad Nacional de Cajamarca
Cargo : Docente Auxiliar a Tiempo Completo
DNI : 19259155

2. RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN

Ing. Marisol Tapia Romero

3. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los Sistemas de Información en la Gestión de las Empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del Distrito de Cajamarca – año 2014.

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Determinar el aporte de los sistemas de información en la gestión de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

5. JUICIO DEL EXPERTO RESPECTO AL CUESTIONARIO DE LA INVESTIGACIÓN

a. Pertinencia de las preguntas con los objetivos:

Suficiente: X
Medianamente Suficiente: —
Insuficiente: —

b. Pertinencia de las preguntas con las Variables:

Suficiente: X

Medianamente Suficiente:

Insuficiente:

c. Pertinencia de las preguntas con las dimensiones:

Suficiente: X

Medianamente Suficiente:

Insuficiente:

d. Pertinencia de las preguntas con los indicadores:

Suficiente: X

Medianamente Suficiente:

Insuficiente:

e. Redacción de las preguntas:

Adecuada: X

Inadecuada:

f. El instrumento diseñado a su juicio es:

Valido: X

No Valido:

Observaciones:



ARACELLI MARIBEL POENAPE GRADOS
COESPE N° 43
COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

1. IDENTIFICACIÓN DEL EXPERTO

Nombre y Apellidos : Jorge Rodrigo Lezama Bazán
Profesión : MAGISTER EN ADMINISTRACION DE TI
Grado Académico : MAGISTER
Institución donde labora: UPAGU
Cargo : GERENTE TI
DNI : 26719620

2. RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN

Ing. Marisol Tapia Romero

3. IDENTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los Sistemas de Información en la Gestión de las Empresas de Venta de Productos de Tecnologías de Información del Distrito de Cajamarca – año 2014.

4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Determinar el aporte de los sistemas de información en la gestión de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

5. JUICIO DEL EXPERTO RESPECTO AL CUESTIONARIO DE LA INVESTIGACIÓN

a. Pertinencia de las preguntas con los objetivos:

Suficiente: X
Medianamente Suficiente:
Insuficiente:

b. Pertinencia de las preguntas con las Variables:

Suficiente: X
Medianamente Suficiente: —
Insuficiente: —

c. Pertinencia de las preguntas con las dimensiones:

Suficiente: X
Medianamente Suficiente: —
Insuficiente: —

d. Pertinencia de las preguntas con los indicadores:

Suficiente: X
Medianamente Suficiente: —
Insuficiente: —

e. Redacción de las preguntas:

Adecuada: X
Inadecuada: —

f. El instrumento diseñado a su juicio es:

Valido: X
No Valido: —

Observaciones:



APÉNDICE B. CUESTIONARIOS

FORMATO DE ENCUESTA

Dirigida a: directivos de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca.

Objetivo: determinar el nivel de aporte que tienen los sistemas de información en el proceso de gestión de sus empresas.

Instrucciones: Marcar la alternativa de la pregunta correspondiente según la realidad de su empresa.

Información de la Empresa:

Año de inicio de Actividades: _____

Tipo de Empresa: a) Unipersonal () b) EIRL ()

c) SRL d) Otra: Indique -----

Núm. de trabajadores: _____ Núm. de sucursales: _____ Número de clientes: _____

Número de proveedores: _____

Sexo de la persona Encuestada: Hombre () Mujer ()

Cuestionario:

1. ¿Cuántos sistemas de información Automatizados tiene su empresa?

Entre 1 y 2 b) Entre 3 y 4 c) Entre 4 y 6 d) Más de 7

1.1 Qué actividades empresariales apoyan

- () Logística
- () Planillas
- () Ventas
- () Compras
- () Inventarios
- () Marketing
- () Contabilidad
- () Finanzas
- () Toma de Decisiones

2. ¿Cuánto tiempo tiene utilizando su(s) sistema(s) de información actual(es)?

- a) Menos de un año ()
- b) Entre 1 y 2 años ()

- c) Entre 3 y 4 años ()
- d) Más de 4 años ()

3. ¿Anteriormente utilizó otros (s) sistema(s) de información?
 a) Si () b) No ()

3.1. Si su respuesta es **Sí** indique porque razones dejó de utilizarlo(s)

4. Su(s) sistema(s) de información ¿están interconectados?
 a) Si () b) No ()

5. La velocidad en el registro de los datos y/o transacciones es:

Muy Lenta	Lenta	Regular	Rápida	Muy Rápida
-----------	-------	---------	--------	------------

6. La velocidad en la obtención de consultas y reportes es:

Muy Lenta	Lenta	Regular	Rápida	Muy Rápida
-----------	-------	---------	--------	------------

7. ¿Cómo calificaría Ud. la calidad de los recursos de TI en su organización?

Muy Mala	Mala	Regular	Buena	Muy Buena
----------	------	---------	-------	-----------

8. ¿Con qué frecuencia usted usa su(s) sistema(s) de información para tomar decisiones relacionadas a la gestión de su empresa?

- a) () Todos los días
- b) () De dos a tres veces por semana
- c) () Una vez a la semana
- d) () De dos a tres veces al mes
- e) () Menos de una vez al mes
- f) () Nunca

9. ¿Para qué actividades de gestión de su empresa utiliza usted su(s) sistema(s) de información?. Marque para que casos:

- a) () Planificar su producción
- b) () Planificación su promoción y publicidad
- c) () Para atraer a nuevos clientes
- d) () Analizar los clientes existentes
- e) () Compra de nuevos productos
- f) () La mejora de un producto y/o servicio antiguo
- g) () Ofrecer nuevo producto y/o servicio
- h) () Resolución de ampliación de los mercados
- i) () Decisión de invertir en un nuevo proyecto.
- j) () Decisión de contratar más empleados
- k) () Decisión de reducción de empleados

- l) Decisión de cambiar las tareas de los empleados
- m) La selección de los medios de publicidad
- n) Estrategia de Precios
- o) La eliminación de los productos y servicios
- p) Proyectar ventas futuras
- q) Controlar garantías
- r) Cumplimiento oportuno con reguladores
- s) Control de la Seguridad de equipos y aplicaciones
- t) Otros (especificar): -----

10. Su(s) sistema(s) de información almacena información de sus socios de negocio como de: (puede ser más de uno)

- a) Los clientes existentes
- b) Los clientes potenciales
- c) Proveedores
- d) Competidores
- e) Reguladores

11. ¿Cuáles son las ventajas que ofrece su(s) sistema(s) de información en su empresa?

- a) Es fácil de manejar
- b) La información se presenta de forma gráfica, clara y rápida
- c) Ofrece la seguridad de acceso y protección de datos
- d) Tiene herramientas de desarrollo que permiten la creación de prototipos rápidos y plantillas personalizadas
- e) Es compatible con software office para exportar datos para creación de documentos personalizados
- f) Acepta información de una amplia variedad de sistemas operativos y de gestión de aplicaciones.
- g) Fácil de mantener
- h) Se puede ejecutar en un computador personal en caso de viajes
- i) Permite Almacenar los datos fácilmente.
- j) Registra toda la información del negocio
- k) Filtra las estadísticas transformándolos en información
- l) La información es muy precisa.
- m) Los reportes y consultas son todas las necesarias
- n) Considera todas las consultas y reportes necesarios para tomar decisiones
- o) Otro (especificar):
.....

12. A su criterio su(s) sistema(s) genera(n) información en apoyo a la gestión de su empresa?

Ninguna	Insuficiente	Regular	suficiente	Abundante
---------	--------------	---------	------------	-----------

13. ¿La información que genera(n) su(s) sistema(s) de información les útil para realizar la gestión de su empresa?

Nada útil	Poco útil	Regular	útil	Muy útil
-----------	-----------	---------	------	----------

14. ¿Cómo califica usted a la información generada por su(s) sistema(s) de información desde el punto de vista de apoyo a su gestión empresarial?

15. Su(s) sistema(s) de información ¿fueron desarrollados por ustedes mismos?
a) Sí () b) No ()

Si la respuesta es **SÍ** por favor pase a las preguntas 15.1 a la 15.4 en el caso de ser NO, a la pregunta 15.5

15.1. ¿Cuál fue la finalidad de su creación?

15.2. ¿Por qué prefirieron esta opción de desarrollo propio?

15.3 ¿Para el desarrollo de Su(s) sistema(s) de información fueron tomadas en cuenta todas sus necesidades de información?
a) Si () b) No ()

15.4 Para el desarrollo de su(s) sistema(s) de información participaron Ud. y todos los directivos y empleados de su empresa?
a) Si () b) No ()

15.5 ¿Qué procedimiento siguieron para la adquisición de su(s) Sistema(s) de Información?

16. ¿Cuál fue el costo aproximado de su(s) sistema(s) de información?
a) () Menos de 1.000 soles b) () De 1001 a 2000 soles
c) () 2001- 3000 soles d) () 3001- 4000 soles
e) () Más de 4.000 soles

16.1 ¿Considerando el apoyo de éstos a la operación y gestión de la empresa, El costo ha sido aceptable?
a) Si () b) No ()

17. ¿Cómo considera Ud. el costo realizado en su(s) sistema(s) de información?
a) Gasto () b) Inversión ()

17.1 Si su respuesta fuera Inversión, ¿En qué nivel considera Ud. que está siendo recuperable?

Pésima	Mala	Regular	Buena	Excelente
--------	------	---------	-------	-----------

18. ¿En qué nivel apoyan su(s) sistema(s) de información a las funciones de gestión empresarial, en relación al N° de actividades?

Muy Bajo (0 – 2 activ.)	Bajo (3 – 4 activ.)	Regular (5 – 6 activ.)	Alto (7– 8 activ.)	Muy Alto (> a 9 activ.)
----------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------

18.1 Planificar sus metas y acciones

Muy Bajo (0 – 2 activ.)	Bajo (3 – 4 activ.)	Regular (5 – 6 activ.)	Alto (7– 8 activ.)	Muy Alto (> a 9 activ.)
----------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------

18.2 Organizar sus procesos y recursos (ordenar, distribuir el trabajo y los recursos entre los miembros de la empresa)

Muy Bajo (0 – 2 activ.)	Bajo (3 – 4 activ.)	Regular (5 – 6 activ.)	Alto (7– 8 activ.)	Muy Alto (> a 9 activ.)
----------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------

18.3 Dirigir a la empresa (influir y motivar a los empleados para que realicen sus tareas principales)

Muy Bajo (0 – 2 activ.)	Bajo (3 – 4 activ.)	Regular (5 – 6 activ.)	Alto (7– 8 activ.)	Muy Alto (> a 9 activ.)
----------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------

18.4 Controlar a la empresa (medición de resultados, comparación de éstos con las normas y medidas correctivas en caso de desviaciones)

Muy Bajo (0 – 2 activ.)	Bajo (3 – 4 activ.)	Regular (5 – 6 activ.)	Alto (7– 8 activ.)	Muy Alto (> a 9 activ.)
----------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------	----------------------------

19. De forma general ¿cómo contribuye su(s) sistema(s) de información a las diferentes funciones de Gestión Empresarial?

Muy Bajo	Bajo	Regular	Alto	Muy Alto
----------	------	---------	------	----------

20. Indique de que documentos de gestión dispone:

- a) Plan Estratégico ()
- b) Cuadro de Mando Integral ()
- c) a y b ()
- d) Ninguno ()

21. ¿Dispone de un sitio Web?

- a) Sí ()
- b) No ()

Si su respuesta fuera afirmativa indique la dirección url:

Gracias por su participación. Si usted desea recibir un resumen de los resultados, por favor, escribir su correo electrónico.

APENDICE C: ANALISIS DE DATOS PARA LA VARIABLE X: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

ANALISIS DE DATOS PARA VARIABLE X: SISTEMAS DE INFORMACION																				
Nº Empresa	indicador 1				Indicador 2				INDICADOR 3				INDICADOR 4				INDICADOR 5			
	Preg 5	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	Preg 7	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	Preg 14	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	Preg 13	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	Preg 8	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia
EMP1	3	1	0	0%	4	1	0	0%	3	1	0	0%	3	1	0	0%	2	1	1	5%
EMP2	4	2	7	37%	3	2	0	0%	3	2	3	16%	3	2	2	11%	2	2	18	95%
EMP3	2	3	6	32%	3	3	14	74%	3	3	15	79%	3	3	15	79%	2	3	0	0%
EMP4	3	4	6	32%	3	4	5	26%	3	4	1	5%	3	4	2	11%	2	4	0	0%
EMP5	2	5	0	0%	3	5	0	0%	3	5	0	0%	3	5	0	0%	2	5	0	0%
EMP6	2	6	0	0%	3	6	0	0%	3	6	0	0%	3	6	0	0%	2	6	0	0%
EMP7	4	7	0	0%	3	7	0	0%	3	7	0	0%	4	7	0	0%	2	7	0	0%
EMP8	4	8	0	0%	4	8	0	0%	3	8	0	0%	3	8	0	0%	2	8	0	0%
EMP9	4	9	0	0%	3	9	0	0%	2	9	0	0%	3	9	0	0%	2	9	0	0%
EMP10	2	10	0	0%	3	10	0	0%	2	10	0	0%	3	10	0	0%	2	10	0	0%
EMP11	3	11	0	0%	3	11	0	0%	3	11	0	0%	3	11	0	0%	2	11	0	0%
EMP12	2	12	0	0%	4	12	0	0%	3	12	0	0%	3	12	0	0%	2	12	0	0%
EMP13	3	13	0	0%	4	13	0	0%	3	13	0	0%	3	13	0	0%	2	13	0	0%
EMP14	3	14	0	0%	3	14	0	0%	3	14	0	0%	2	14	0	0%	2	14	0	0%
EMP15	3	15	0	0%	3	15	0	0%	2	15	0	0%	3	15	0	0%	2	15	0	0%
EMP16	2	16	0	0%	3	16	0	0%	3	16	0	0%	3	16	0	0%	2	16	0	0%
EMP17	4	17	0	0%	3	17	0	0%	4	17	0	0%	4	17	0	0%	2	17	0	0%
EMP18	2	18	0	0%	3	18	0	0%	3	18	0	0%	2	18	0	0%	1	18	0	0%
EMP19	4	19	0	0%	4	19	0	0%	3	19	0	0%	3	19	0	0%	2	19	0	0%
TOTAL/Nro e	2.9474	10	1	0.0526316	3.2632	10	1	0.05263158	2.89474	10	1	0.05263158	3	10	1	0.05263158	1.94737	10	1	0.05249307
LEYENDA																				
	1	2	3	4	5															
Muy Lenta	Lenta	Regular	Rápida	Muy Rápida																

APENDICE C: ANALISIS DE DATOS PARA LA VARIABLE Y: GESTION DE EMPRESAS

ANALISIS DE DATOS PARA VARIABLE Y: GESTION DE LAS EMPRESAS																											
INDICADOR 6				INDICADOR 7				INDICADOR 8				INDICADOR 9				INDICADOR 10				INDICADOR 11							
Preg 9	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	Preg 19	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	18.1	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	Preg 18.2	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	Preg 18.3	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia	Preg 18.4	puntuación	Frecuencia	%Frecuencia				
3	1	0	0%	3	1	0	0%	3	1	0	0%	3	1	0	0%	3	1	0	0%	3	1	0	0%				
3	2	11	58%	3	2	8	42%	3	2	8	42%	3	2	8	42%	3	2	8	42%	3	2	8	42%				
2	3	8	42%	2	3	11	58%	2	3	11	58%	2	3	11	58%	2	3	11	58%	2	3	11	58%				
2	4	0	0%	2	4	0	0%	2	4	0	0%	2	4	0	0%	2	4	0	0%	2	4	0	0%				
2	5	0	0%	3	5	0	0%	3	5	0	0%	3	5	0	0%	3	5	0	0%	3	5	0	0%				
2	6	0	0%	3	6	0	0%	3	6	0	0%	3	6	0	0%	3	6	0	0%	3	6	0	0%				
3	7	0	0%	3	7	0	0%	3	7	0	0%	3	7	0	0%	3	7	0	0%	3	7	0	0%				
3	8	0	0%	3	8	0	0%	3	8	0	0%	3	8	0	0%	3	8	0	0%	3	8	0	0%				
3	9	0	0%	3	9	0	0%	3	9	0	0%	3	9	0	0%	3	9	0	0%	3	9	0	0%				
2	10	0	0%	2	10	0	0%	2	10	0	0%	2	10	0	0%	2	10	0	0%	2	10	0	0%				
2	11	0	0%	2	11	0	0%	2	11	0	0%	2	11	0	0%	2	11	0	0%	2	11	0	0%				
2	12	0	0%	3	12	0	0%	3	12	0	0%	3	12	0	0%	3	12	0	0%	3	12	0	0%				
3	13	0	0%	3	13	0	0%	3	13	0	0%	3	13	0	0%	3	13	0	0%	3	13	0	0%				
2	14	0	0%	2	14	0	0%	2	14	0	0%	2	14	0	0%	2	14	0	0%	2	14	0	0%				
2	15	0	0%	2	15	0	0%	2	15	0	0%	2	15	0	0%	2	15	0	0%	2	15	0	0%				
2	16	0	0%	2	16	0	0%	2	16	0	0%	2	16	0	0%	2	16	0	0%	2	16	0	0%				
3	17	0	0%	3	17	0	0%	3	17	0	0%	3	17	0	0%	3	17	0	0%	3	17	0	0%				
2	18	0	0%	2	18	0	0%	2	18	0	0%	2	18	0	0%	2	18	0	0%	2	18	0	0%				
3	19	0	0%	3	19	0	0%	3	19	0	0%	3	19	0	0%	3	19	0	0%	3	19	0	0%				
2.42105	10	1	0.05263158	2.57894737	10	1	0.05263158	2.579	10	1	0.05263158	2.578947	10	1	0.05263158	2.578947	10	1	0.05263158	2.578947	10	1	0.05263158	2.578947	10	1	0.05263158
LEYENDA																											
1	2	3	4	5																							
Muy Lenta	Lenta	Regular	Rápida	Muy Rápida																							